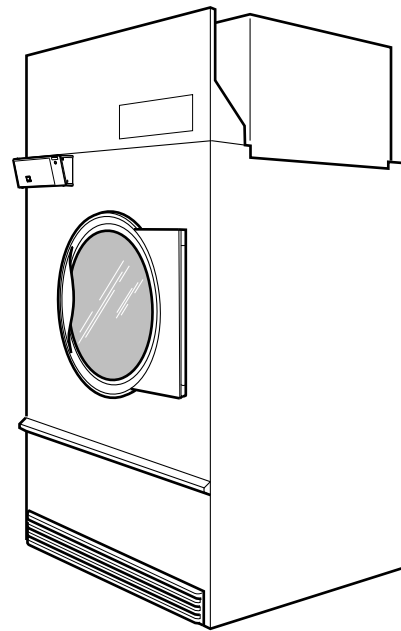
# Máquina de secar roupa

Capacidade 120 libras (55 quilograma)
Capacidade 170 libras (77 quilograma)
Capacidade 200 libras (90 quilograma)
Número de série inicial 0907003062
Para identificar o modelo consulte a página 8

Instalação/Operação/Manutenção

TMB1268C_SVG

**Tradução das Instruções Originais**
**Guarde estas instruções para consulta futura.**
(Se a máquina mudar de proprietário certifique-se de que é acompanhada deste manual.)

**www.alliancelaundry.com**

Referência 70458101PTR10
Agosto 2015

A instalação deve estar em conformidade com os códigos locais ou, na ausência destes, com:

Nos EUA, a instalação deve estar em conformidade com a edição mais recente da Norma Nacional Americana Z223.1/NFPA 54 "Código Nacional de Gás Combustível" e com a Norma ANSI/NFPA 70 "Código Nacional Eléctrico".

No Canadá, a instalação deve estar em conformidade com as Normas CAN/CSA-B149.1 ou com o Código de Instalação de Gás Natural e Propano e CSA C22.1, edição mais recente, Código Eléctrico Canadiano, Parte I.

Na Austrália e Nova Zelândia, a instalação deverá estar de acordo com a Norma de Instalações de Gás AS/NZS 5601, Parte 1: Instalações Gerais.

## ATENÇÃO

**PARA SUA SEGURANÇA, deve seguir as informações apresentadas neste manual para minimizar o risco de incêndio ou explosão ou evitar danos materiais, ferimentos pessoais ou morte.**

**W033**

## ATENÇÃO

- **Não guarde nem utilize gasolina ou outros vapores ou líquidos inflamáveis junto deste ou de outros aparelhos.**
- **O QUE FAZER SE CHEIRAR A GÁS:**
  - **Não acenda nenhum electrodoméstico.**
  - **Não mexa em nenhum interruptor eléctrico; não utilize nenhum telefone do prédio.**
  - **Faça sair todas as pessoas do compartimento, edifício ou área.**
  - **Chame imediatamente o fornecedor de gás utilizando um telefone próximo. Siga as instruções do fornecedor de gás.**
  - **Se não conseguir contactar o fornecedor de gás, chame os bombeiros.**
- **A instalação e a assistência técnica deve ser efectuada por um instalador qualificado, uma agência de serviços de assistência ou pelo fornecedor de gás.**

**W052**

**IMPORTANTE: Deve informa-se junto de um fornecedor de gás local sobre as instruções a seguir se detectar o cheiro de gás. Estas instruções devem estar colocadas num local bem visível. As instruções passo a passo das informações de segurança acima devem ser colocadas num local bem visível junto do secador para serem utilizadas pelo cliente.**

**IMPORTANTE: A pessoa que proceda à instalação deve testar integralmente a máquina de secar após a instalação e fazer a demonstração ao proprietário da forma de operação da máquina.**

## ATENÇÃO

**Para reduzir o risco de choque elétrico, incêndio, explosão, ferimentos graves ou morte:**

- **Desligue o cabo de alimentação elétrica da secadora antes de realizar manutenção.**
- **Feche a válvula de encerramento de gás da secadora a gás antes de realizar manutenção.**
- **Feche a válvula de vapor da secadora a vapor antes de realizar manutenção.**
- **Nunca inicie a secadora com quaisquer guardas/painéis retirados.**
- **Sempre que forem retirados cabos de ligação à terra durante a manutenção, estes cabos de ligação à terra têm de ser ligados novamente para garantir que a secadora está corretamente ligada à terra.**

**W002R1**

## ATENÇÃO

- **A instalação da máquina deverá ser realizada por um instalador qualificado.**
- **Instale a máquina de secar de acordo com as instruções do fabricante e os códigos locais.**
- **NÃO instale a máquina de secar com materiais de ventilação plásticos flexíveis. Se for instalada uma conduta (tipo folha metálica) flexível metálica, terá de ser de um tipo específico identificado pelo fabricante do aparelho como sendo adequado para utilizar com a máquina de secar. Consulte a alínea sobre a ligação do sistema de exaustão. Sabe-se que os materiais para ventilação flexíveis ficam inoperacionais, são facilmente esmagados e prendem grande número fios. Estas situações irão obstruir o fluxo de ar da máquina de secar e aumentar o risco de incêndio.**

**W752R1**

As seguintes informações aplicam-se ao estado de Massachusetts, EUA.

- Este aparelho só pode ser instalado por um canalizador ou instalador de gás com licença de Massachusetts.
- Este aparelho deve ser instalado com um conector de gás flexível de 91 cm [36 polegadas].
- Deve ser instalada uma válvula de fecho de gás tipo "T" na linha de fornecimento de gás neste aparelho.
- Este aparelho não deve ser instalado num quarto ou numa casa de banho.

# Índice

**Introdução.................................................................................8**
Identificação do Modelo.................................................................8
Informações de Contacto................................................................10

**Informações de Segurança.................................................................12**
Explicação das Memórias de Segurança........................................................12
Instruções de Segurança Importantes........................................................12

**Especificações e Dimensões.................................................................14**
Especificações e Dimensões........................................................14
Dimensões da Máquina de Secar Roupa Série 120 e Localizações das Saídas de Descarga........................................................16
Dimensões e Saídas de Descarga das Máquinas de Secar Série 170 e 200..........17
Localizações da ligação eléctrica e de gás para os modelos a gás Modelos até 10-03-2013........................................................19
Localizações da ligação eléctrica e de gás para os modelos a gás Modelos a partir de 11-03-2013........................................................20
Localizações da ligação eléctrica e de vapor para os modelos a vapor Modelos até 10-03-2013........................................................21
Localizações da ligação eléctrica e de vapor para os modelos a vapor Modelos a partir de 11-03-2013........................................................22
Local da Ligação Eléctrica nos Modelos Eléctricos........................................24

**Instalação.................................................................25**
Inspecção de Pré-instalação........................................................25
Requisitos de localização........................................................25
Posicionar e nivelar a máquina de secar roupa........................................26
Montagem........................................................27
Sistema de supressão de incêndios (equipamento opcional)..............................27
Consultar os Códigos e Autorizações Locais........................................27
Especificações sobre a água........................................................27
Ligações de água........................................................27
Requisitos eléctricos........................................................29
Alarme secundário........................................................29
Antes de colocar a máquina de secar em funcionamento..................................29
Apenas necessário para Modelos CE........................................................31
Instalação de uma Máquina de Secar Roupa a Gás da CE..................................31
Informações gerais........................................................32
Orifícios CE........................................................33
Propriedades dos Gases CE........................................................35
Alterar a Configuração do Gás........................................................35

Procedimentos Específicos de Conversão.................................................. 36

**Requisitos de Descarga........................................................................ 38**
Requisitos de Descarga..........................................................................38
Disposição............................................................................................. 38
Ar de Reposição..................................................................................... 38
Ventilação..............................................................................................38
Ventilação alternativa para Máquinas de Secar da série 120...........................40
Ventilação Individual...........................................................................40
Ventilação do Colector.........................................................................41

**Requisitos de gás..................................................................................44**
Requisitos de gás.................................................................................. 44
Dimensão e Circuito do Tubo de Fornecimento de Gás...................................46
Tamanhos de tubos de gás a baixa pressão.............................................. 46
Tamanhos de tubos de gás a alta pressão.................................................48
Dimensão do Orifício de Altitude Elevada......................................................50

**Requisitos eléctricos.............................................................................53**
Requisitos eléctricos..............................................................................53
Esquema de ligações.............................................................................. 53
Instruções de ligação à terra.................................................................... 53
Apenas para Modelos CE...................................................................... 54
Localização de Ligação à Terra/Alimentação.......................................... 54
Para ligar a alimentação eléctrica à máquina de secar...................................... 56
Instruções de Configuração do Shunt........................................................... 56
Instalação do anel de ferrite ........................................................................56
Especificações Eléctricas............................................................................. 59

**Requisitos de vapor..............................................................................62**
Requisitos de vapor.................................................................................62
Recomendações de tubagem.......................................................................... 66
Instalar o separador de vapor e fazer conexões de retorno................................ 66
Prep de óleo térmico....................................................................................66

**Instruções de operação...........................................................................67**
Instruções de operação................................................................................. 67
Botão de paragem de emergência em Modelos CE.......................................... 67
Instruções de operação................................................................................. 67
Inverter o funcionamento..............................................................................68
Instruções de controlo................................................................................. 68
Controlo duplo de temporizador digital.......................................................68
Controlo electrónico Micro OPL...................................................................70
Controlo LED OPL.......................................................................................71
Controlo UniLinc........................................................................................ 73
Controlo DX4 OPL.......................................................................................74
Controlo do Microprocessador de Diagnóstico............................................ 75
Modelos DMP OPL...................................................................................... 75

Operação do Controlo de Ignição e Resolução de Problemas nos Modelos a partir de 11-03-2013....77
Avaria do Controlo Interno....78
Solução de Problemas....78
Localização correcta do electrodo....79
Medição de Corrente da Chama....79
Operação do Controlo de Ignição nos Modelos não CE até 10-03-2013....79
Operação do Controlo de Ignição nos Modelos CE até 10-03-2013....80
Testes de Sistema....81
LED de Diagnóstico (LED de DIAG.) / Cód. de Erro....81

**Ajustes....83**
Ajustes....83
Válvula de ar do queimador de gás....83
Interruptor do Fluxo de Ar....84
Interruptor da porta de carga....84
Trinco da porta de carga (Modelos de Série 120 e 170)....84
Batente da Porta de Carregamento (Modelos de Série 200)....85
Accionamento da Correia....85

**Manutenção....87**
Diariamente....87
Mensalmente....87
Trimestralmente....87
Semestrais....88
Anualmente....88
Teste de manutenção do sistema de supressão de incêndios (equipamento opcional)....88

**Antes de chamar a assistência....90**

**Retirar a máquina de secar de utilização....91**

**Eliminação da máquina....92**

# Introdução

## Identificação do Modelo

A informação deste manual aplica-se aos seguintes modelos.
**Consulte o número do modelo na placa do número de série.**

| | Gás | | | Vapor/Óleo Térmico | | Componente Elé-trica |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Série 120 | CA120L | HU120L | SA120L | CT120S | PT120S | CT120E |
| (55 kg) | CA120N | HU120N | SA120N | CT120T | PT120T | CU120E |
| | CK120N | IPD120G2 | SK120N | CU120S | PU120S | DR120E2-BT120E |
| | CT120L | IT120L | ST120L | CU120T | PU120T | DR120E2-BU120E |
| | CT120N | IT120N | ST120N | DR120S2-BT120S | ST120S | HT120E |
| | CU120L | LA120L | SU120L | DR120S2-BT120T | ST120T | HU120E |
| | CU120N | LA120N | SU120N | DR120S2-BU120S | SU120S | IT120E |
| | DR120G2-BA120L | LK120N | UA120L | DR120S2-BU120T | SU120T | LT120E |
| | DR120G2-BA120N | LT120L | UA120N | HT120S | UT120S | LU120E |
| | DR120G2-BK120N | LT120N | UK120N | HT120T | UT120T | PT120E |
| | DR120G2-BT120L | LU120L | UT120L | HU120S | UU120S | PU120E |
| | DR120G2-BT120N | LU120N | UT120N | HU120T | UU120T | ST120E |
| | DR120G2-BU120L | PA120L | UU120L | IPD120S2 | XT120S | SU120E |
| | DR120G2-BU120N | PA120N | UU120N | IT120S | XT120T | UT120E |
| | HA120L | PK120N | XT120L | IT120T | XU120S | UU120E |
| | HA120N | PT120L | XT120N | LT120S | XU120T | YT120E |
| | HK120N | PT120N | XU120L | LT120T | YT120S | YU120E |
| | HT120L | PU120L | XU120N | LU120S | YT120T | |
| | HT120N | PU120N | YT120L | LU120T | YU120S | |
| | | | YT120N | | YU120T | |
| | | | YU120L | | | |
| | | | YU120N | | | |

*A tabela continua…*

| | **Gás** | | | **Vapor/Óleo Térmico** | | **Componente Elétrica** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Série 170 | CA170L | HK170N | SA170L | CT170S | PT170S | Não aplicável |
| (77 kg) | CA170N | HT170L | SA170N | CT170T | PT170T | |
| | CK170N | HT170N | SK170N | CU170S | PU170S | |
| | CT170L | HU170L | ST170L | CU170T | PU170T | |
| | CT170N | HU170N | ST170N | DR170S2-BT170S | ST170S | |
| | CU170L | IPD170G2 | SU170L | DR170S2-BT170T | ST170T | |
| | CU170N | IT170L | SU170N | DR170S2-BU170S | SU170S | |
| | DR170G2-BA170L | IT170N | UA170L | DR170S2-BU170T | SU170T | |
| | DR170G2-BA170N | LA170L | UA170N | HT170S | UT170S | |
| | DR170G2-BK170N | LA170N | UK170N | HT170T | UT170T | |
| | DR170G2-BT170L | LK170N | UT170L | HU170S | UU170S | |
| | DR170G2-BT170N | LT170L | UT170N | HU170T | UU170T | |
| | DR170G2-BU170L | LT170N | UU170L | IPD170S2 | XT170S | |
| | DR170G2-BU170N | LU170L | UU170N | IT170S | XT170T | |
| | HA170L | LU170N | XT170L | IT170T | XU170S | |
| | HA170N | PA170L | XT170N | LT170S | XU170T | |
| | | PA170N | XU170L | LT170T | YT170S | |
| | | PK170N | XU170N | LU170S | YT170T | |
| | | PT170L | YT170L | LU170T | YU170S | |
| | | PT170N | YT170N | | YU170T | |
| | | PU170L | YU170L | | | |
| | | PU170N | YU170N | | | |

*A tabela continua…*

| | Gás | | | Vapor/Óleo Térmico | | Componente Eléctrica |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Série 200 (90 kg) | CA200L<br>CA200N<br>CT200L<br>CT200N<br>CU200L<br>CU200N<br>DR200G2-BA200L<br>DR200G2-BA200N<br>DR200G2-BT200L<br>DR200G2-BT200N<br>DR200G2-BU200L<br>DR200G2-BU200N | HA200L<br>HA200N<br>HT200L<br>HT200N<br>HU200L<br>HU200N<br>IT200L<br>IT200N<br>LA200L<br>LA200N<br>LT200L<br>LT200N<br>LU200L<br>LU200N<br>PA200L<br>PA200N | PT200L<br>PT200N<br>PU200L<br>PU200N<br>SA200L<br>SA200N<br>ST200L<br>ST200N<br>SU200L<br>SU200N<br>UA200L<br>UA200N<br>UT200L<br>UT200N<br>UU200L<br>UU200N | CT200S<br>CT200T<br>CU200S<br>CU200T<br>DR200S2-BT200S<br>DR200S2-BT200T<br>DR200S2-BU200S<br>DR200S2-BU200T<br>HT200S<br>HT200T<br>HU200S<br>HU200T<br>IT200S<br>IT200T | LT200S<br>LT200T<br>LU200S<br>LU200T<br>PT200S<br>PT200T<br>PU200S<br>PU200T<br>ST200S<br>ST200T<br>SU200S<br>SU200T<br>UT200S<br>UT200T<br>UU200S<br>UU200T | Não aplicável |

Explicação do dígito na 6.ª posição do número do modelo:

| |
|---|
| E = Eléctrica |
| L = Gás de Petróleo Liquefeito (GPL) |
| N = Gás natural |
| S = Vapor |
| T = Óleo Térmico |

Inclui os modelos com os sufixos de controlo seguintes

| | | |
|---|---|---|
| R3 – DX4 OPL com inversão | RE – LED OPL com inversão | RQ – Controlo de temporizador duplo digital |
| RD – DMP OPL com inversão | RM – Micro OPL com inversão | RU – UniLinc OPL com inversão |

## Informações de Contacto

Caso seja necessária assistência, contacte o Centro de Assistência Autorizado pela Fábrica mais próximo.

Se não conseguir localizar um centro de assistência autorizado, ou se não estiver satisfeito com a assistência prestada ao seu aparelho, contacte:

**Alliance Laundry Systems**

**Shepard Street**

**P.O. Box 990**

**Ripon, WI 54971-0990**

**E.U.A.**

**www.alliancelaundry.com**

**Telefone: +1 (920) 748-3121 Ripon, Wisconsin**

**+32 56 41 20 54 Wevelgem, Bélgica**

Nos telefonemas ou cartas referentes ao seu aparelho, POR FAVOR INDIQUE OS NÚMEROS DE MODELO E DE SÉRIE. Os números de modelo e de série estão localizados na placa de série. A placa de série encontra-se no local apresentado na *Figura 1* .

Data da Compra ______________________________

Número de Modelo ______________________________

Número de Série ______________________________

Por favor, inclua uma cópia do comprovativo de venda e quaisquer recibos de assistência que tenha.

**ATENÇÃO**

**Para reduzir o risco de ferimentos graves ou morte, NÃO proceda à reparação ou à substituição de nenhuma peça da máquina, nem tente efectuar operações de manutenção excepto se especificamente recomendado nas instruções de manutenção do utilizador ou nas instruções de reparação pelo utilizador publicadas que perceba e esteja qualificado para efectuar.**

**W329**

Se forem necessárias peças de substituição, contacte o local onde adquiriu o seu aparelho, ou ligue para o +1 (920) 748-3950 ou +32 56 41 20 54 para que lhe sejam facultados o nome e endereço do distribuidor de peças autorizado mais próximo.

**1.** Placa de Série

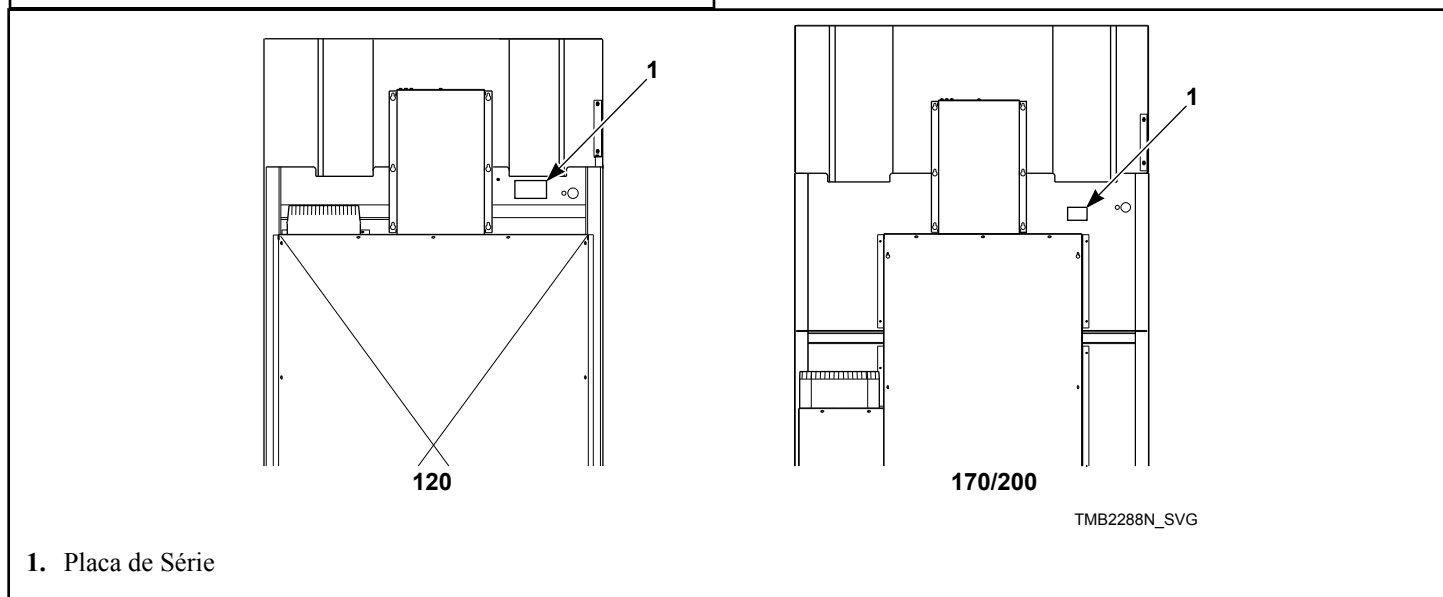



Figura 1

# Informações de Segurança

## Explicação das Memórias de Segurança

Neste manual, e em autocolantes da máquina, encontram-se mensagens de prudência ("PERIGO," "ATENÇÃO," e "CUIDADO"), seguidos de instruções específicas. Estas advertências destinam--se a garantir a segurança pessoal do operador, utilizador, técnico e de quem lida com a manutenção da máquina.

**PERIGO**

**Adverte para uma situação iminentemente perigosa que, se não for evitada, causará danos pessoais graves ou a morte.**

**ATENÇÃO**

**Adverte para uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá causar danos pessoais graves ou a morte.**

**CUIDADO**

**Adverte para uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá causar danos pessoais ligeiros ou moderados ou danos na propriedade.**

As mensagens de advertência adicionais ("IMPORTANTE" e "NOTA") são seguidas de instruções específicas.

**IMPORTANTE: A palavra "IMPORTANTE" é usada para informar o leitor de procedimentos específicos que, se não forem seguidos, podem resultar em danos na máquina.**

**NOTA: A palavra "NOTA" é usada para transmitir informações referentes à instalação, operação, manutenção ou assistência técnica que são importantes mas que não estão relacionam com perigos.**

## Instruções de Segurança Importantes

**ATENÇÃO**

**Para reduzir o risco de incêndio, choque eléctrico, ferimentos graves ou mortais quando utilizar o tambor da máquina de secar, leia e cumpra as precauções básicas apresentadas abaixo.**

**W776**

**Guarde estas instruções**

- Antes de utilizar a máquina de secar roupa leia as instruções na íntegra.
- Instale a máquina de secar roupa de acordo com as INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO. Consulte as instruções de LIGAÇÃO À TERRA quanto à ligação à terra adequada para a máquina de secar. Todas as ligações eléctricas, ligações à terra e de abastecimento de gás devem respeitar os regulamentos locais e ser efectuadas por técnicos devidamente certificados para o efeito, quando necessário. Recomenda-se que a máquina seja instalada por técnicos credenciados.
- Não instale ou armazene a máquina de secar roupa em locais onde fique exposta à água e/ou às condições climáticas. A máquina de secar não pode ser usada num espaço fechado em que a circulação de ar seja insuficiente. Se necessário, deverão ser instaladas grelhas de ventilação nas portas ou janelas.
- Este aparelho não deve ser activado sem filtro de cotão/espuma.
- Se sentir cheiro de gás, desligue imediatamente o abastecimento de gás e ventile o espaço. Não ligue aparelhos eléctricos nem accione interruptores eléctricos. Não acenda fósforos nem isqueiros. Não utilize um telefone no edifício. Contacte o instalador e, se pretender, a companhia de gás assim que possível.
- Para evitar um incêndio e explosão, mantenha as áreas adjacentes sem produtos inflamáveis e combustíveis. Limpe regularmente o tambor da máquina de secar. A conduta de descarga deve ser limpa periodicamente por pessoal de assistência técnica competente. Retire diariamente o pó acumulado do filtro e do interior do compartimento do filtro.
- Não utilize nem guarde materiais inflamáveis perto deste aparelho.
- Não seque artigos que foram previamente limpos, lavados, mergulhados ou manchados com gasolina ou óleos de máquina, óleos vegetais ou de cozinha, ceras de limpeza ou produtos químicos, solventes de limpeza a seco, diluentes ou outras substâncias inflamáveis uma vez que libertam vapores que podem inflamar, explodir ou fazer com que o material se incendeie por si só.

- Não pulverize aerossóis nas proximidades deste aparelho enquanto o mesmo se encontrar em funcionamento.
- Peças como espuma de borracha (espuma de látex), toucas de banho, têxteis impermeáveis, artigos com revestimento de borracha e vestuário ou almofadas com enchimento de espuma de borracha não devem ser secas na máquina de secar. Não use o aparelho para secar materiais com baixas temperaturas de fusão (PVC, borracha, etc.).
- Não seque cortinas e reposteiros de fibra de vidro, excepto se a etiqueta indicar que o pode fazer. Se os secar, limpe o tambor com um pano húmido para retirar as partículas de fibra de vidro.
- Não deixe as crianças ir para cima nem para dentro da máquina de secar. Este aparelho não deve ser utilizado por crianças pequenas, nem por pessoas inválidas, sem supervisão. As crianças pequenas devem ser vigiadas, de forma a assegurar que não brincam com o aparelho.
- Não meta as mãos dentro da máquina de secar roupa se o tambor estiver a girar.
- Utilize a máquina de secar apenas para os fins a que se destina, ou seja, secar materiais. Siga sempre as instruções de lavagem dos tecidos fornecidas pelo fabricante e utilize o tambor da máquina de secar para somente para secar têxteis que tenham sido foram lavados em água. Introduza na máquina de secar apenas roupas de cama centrifugada.
- Leia e siga sempre as instruções do fabricante existentes nas embalagens dos produtos para a roupa e produtos de limpeza. Cumpra todos os avisos e precauções. Para reduzir o risco de envenenamento ou queimaduras causadas por aditivos químicos, guarde-os sempre fora do alcance das crianças (de preferência num armário fechado).
- Não utilize amaciadores ou produtos para eliminar a electricidade estática, excepto se recomendado pelo fabricante dos referidos produtos.
- Retire a roupa imediatamente depois da máquina de secar roupa parar.
- NÃO opere a máquina de secar se a mesma estiver com fumo, barulhos no motor, peças partidas, ou com protecções ou painéis removidos. NÃO adultere os controlos nem ignore quaisquer dispositivos de segurança.
- A máquina de secar roupa não funciona com a porta de carga aberta. NÃO faça uma derivação do interruptor de segurança da porta para que a máquina de secar possa funcionar com a porta aberta. A máquina de secar deixará de funcionar se a porta for aberta. Não utilize a máquina de secar se, quando abrir a porta, o tambor não parar de rodar ou se começar a rodar sem ter premido ou rodado o mecanismo START (Iniciar). Retire a máquina de secar de utilização e contacte a assistência técnica.
- A(s) máquina(s) de secar não funciona(m) com o painel de cotão aberto. NÃO faça uma derivação do interruptor de segurança do painel de cotão para para que a máquina de secar possa funcionar com a porta do painel de cotão aberta.
- Não modifique este aparelho.
- Limpe o filtro de cotão diariamente. Não deixe acumular cotão, pó ou sujidade na área em torno da abertura de descarga e áreas adjacentes. O interior da máquina de secar e a conduta de descarga devem ser limpos periodicamente por um técnico de manutenção qualificado.
- Os vapores dos solventes das máquinas de limpeza a seco produzem ácidos quando atravessam o aquecedor da máquina de secar. Estes ácidos são corrosivos para a máquina de secar, bem como para a roupa que está a secar. Certifique-se que o ar de reposição não contém vapores de solventes.
- No final de cada dia de trabalho, feche todos as principais fontes de abastecimento de gás, vapor e corrente eléctrica.
- Não proceda à reparação ou à substituição de nenhuma peça da máquina de secar roupa, nem tente levar a cabo manutenções técnicas, excepto se especificamente recomendado nas instruções de manutenção do utilizador ou em instruções para reparações pelo utilizador publicadas que o utilizador entenda e tenha a devida competência para realizar. Antes de realizar assistências, desligue e corte SEMPRE a alimentação eléctrica da máquina de secar. Desligue a alimentação eléctrica desligando o disjuntor ou fusível adequado.
- Antes de retirar a máquina de secar de utilização ou de eliminá-la, retire a porta do compartimento de secagem e a porta do compartimento do filtro de cotão.
- Se a instalação, manutenção e/ou utilização desta máquina de secar não for executada segundo as instruções do fabricante, tal poderá provocar ferimentos graves e/ou danos materiais.

**NOTA: Os ATENÇÃOS e INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES presentes neste manual não abrangem todas as condições e situações possíveis. A instalação, manutenção ou utilização da máquina de secar roupa deverá ser levada a cabo com bom senso, cuidado e atenção.**

Contacte o seu revendedor, distribuidor, técnico de assistência ou fabricante sempre que surjam problemas ou situações que não entenda.

# Especificações e Dimensões

## Especificações e Dimensões

Consulte a placa de série da máquina para obter especificações adicionais.

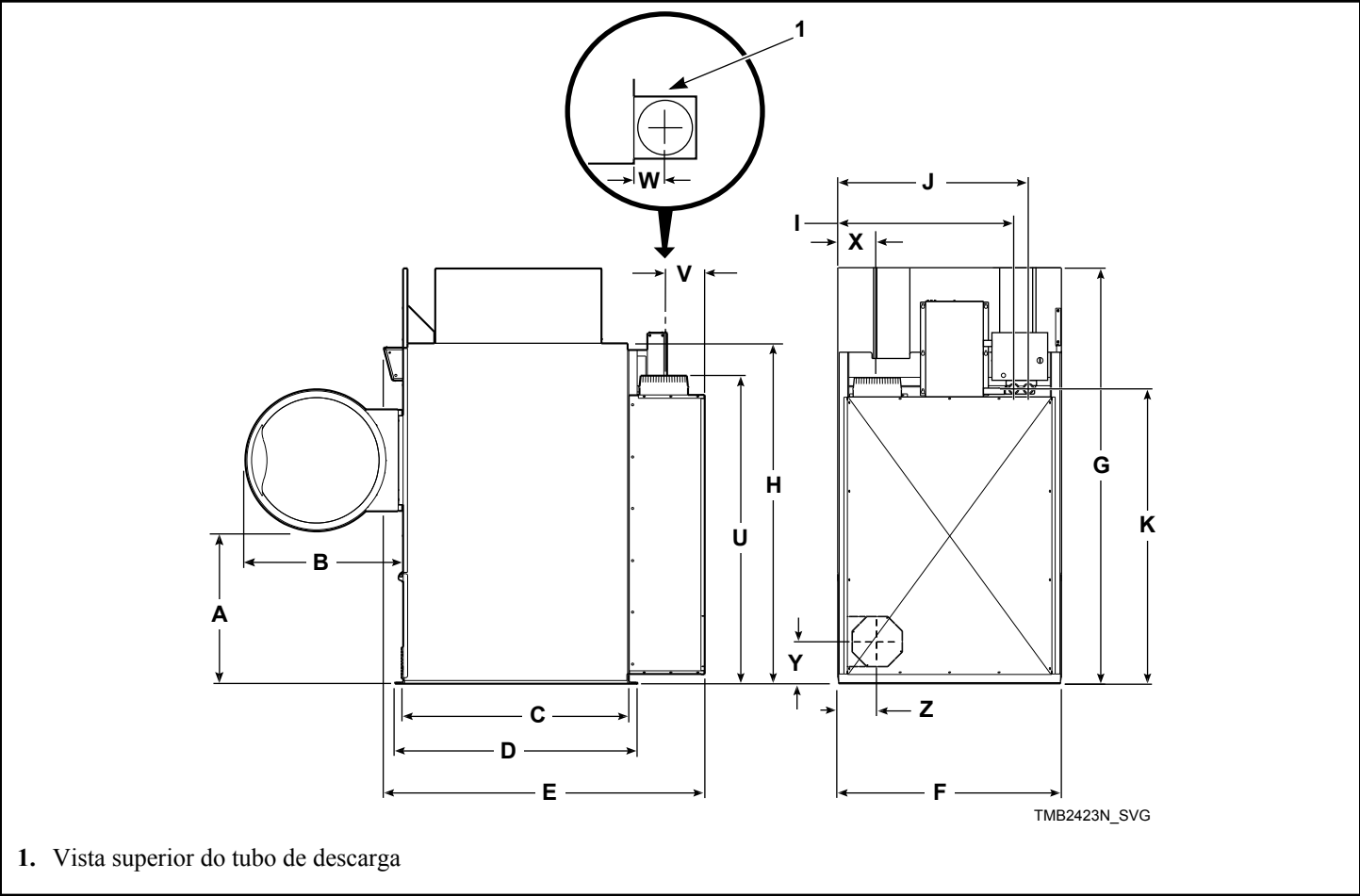
| Características técnicas | | Série 120 | Série 170 | Série 200 |
|---|---|---|---|---|
| Dissipação de calor da área de superfície exposta ao ar condicionado: Joules/m$^2$ [Btu/ft$^2$] | | 681.392 [60] | 681.392 [60] | 681.392 [60] |
| Nível de ruído medido durante o funcionamento na posição do operador de 3,3 pés (1 metro) a partir da parte dianteira da máquina e 5,2 pés (1,6 metros) a partir do chão. | | 66 dBA | 66 dBA | 66 dBA |
| Tamanho do tambor: Milímetros [Polegadas] | | 1.118 x 1.041 [44 x 41] | 1.289 x 1.080 [50,75 x 42,5] | 1.289 x 1.270 [50,75 x 50] |
| Capacidade do tambor peso em seco: Quilogramas [Libras] | | 55 [120] | 77 [170] | 90 [200] |
| Peso padrão da embalagem de transporte: Quilogramas [Libras] | Gás e eléctrico | 607 [1.338] | 756 [1.667] | 825 [1.818] |
| | Vapor | 656 [1.446] | 806 [1.776] | 855 [1.885] |
| Dimensões padrão da embalagem de transporte: Milímetros [Polegadas] | | 1.232 x 1.816 x 2.286 [48,5 x 71,5 x 90] | 1.413 x 1.873 x 2.515 [55,63 x 73,75 x 99] | 1.413 x 2.064 x 2.515 [55,63 x 81,25 x 99] |
| Peso da grade de madeira da embalagem: Quilogramas [Libras] | Gás e eléctrico | 656 [1.447] | 812 [1.791] | 876 [1.931] |
| | Vapor | 702 [1.547] | 858 [1.891] | 906 [1.998] |
| Dimensões da grade de madeira da embalagem de transporte: Milímetros [Polegadas] | | 1.346 x 1.892 x 2.305 [53 x 74,5 x 90,75] | 1.527 x 1.949 x 2.534 [60,13 x 76,75 x 99,75] | 1.527 x 2.140 x 2.565 [60,13 x 84,25 x 101] |
| Motor do tambor: kW [Potência] | | 0,560 [0,75] | 0,560 [0,75] | 0,560 [0,75] |
| Motor da Ventoinha: kW [Potência] | | 0,746 [1] | 2,238 [3] | 2,238 [3] |
| Diâmetro da saída de ar: Milímetros [Polegadas] | | 254 [10] | 300 [12] | 300 [12] |
| Contra-pressão estática máxima: mbar, kPa [polegadas de coluna de água] | | 2,0, 0,2 [0,8] | 2,0, 0,2 [0,8] | 2,0, 0,2 [0,8] |
| Fluxo de ar máximo: L/seg. [pés$^3$/min] | | 755 [1.600] | 1.156 [2.450] | 1.156 [2.450] |
| **Modelos a gás** | | | | |

*A tabela continua…*

| Características técnicas | Série 120 | Série 170 | Série 200 |
|---|---|---|---|
| Peso líquido (aproximado): Quilogramas [Libras] | 578 [1.275] | 716 [1.575] | 790 [1.741] |
| Ligação de gás | Modelos até 10-03-2013:<br>3/4 pol. NPT<br>Modelos a partir de 11/3/13: NPT de 1 pol. | NPT de 1 pol. | NPT de 1 pol. |
| Classificação do queimador de gás:<br>Mj/hr, kW [Btu/hr] | 285, 79,13 [270.000] | 417, 115,77 [395.000] | 448, 124,56 [425.000] |
| **Modelos a vapor** | | | |
| Peso líquido (aproximado): Quilogramas [Libras] | 624 [1.375] | 761 [1.675] | 820 [1.808] |
| Ligação de vapor | Entrada NPT 3/4 pol.<br>Saída NPT 3/4 pol. | Entrada NPT 3/4 pol.<br>Saída NPT 1 pol. | Entrada NPT 3/4 pol.<br>Saída NPT 1 pol. |
| Classificação da serpentina de vapor a 100 psig:<br>kg/hr [Btu/hr] (pressão de funcionamento recomendada 80-100 psig) | 183,1 [405.000] | 294,2 [648.000] | 294,2 [648.000] |
| **Modelos eléctricos** | | | |
| Peso líquido (aproximado): Quilogramas [Libras] | 578 [1.275] | Não aplicável | Não aplicável |
| Classificação do Elemento de Aquecimento: Kilowatts (kW | 60 kW | Não aplicável | Não aplicável |

**NOTA: Todas as máquinas são expedidas com um bocal adicional para a conversão em rosca métrica (a partir do Standard).**

# Dimensões da Máquina de Secar Roupa Série 120 e Localizações das Saídas de Descarga

1. Vista superior do tubo de descarga

| Dimensões do armário | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Modelos | A | B | C | D | E |
| 120L/N/E | 797 mm [31,38 pol.] | 826 mm [32,5 pol.] | 1.181 mm [46,5 pol.] | 1.268 mm [49,91 pol.] | 1.725 mm [67,92 pol.] |
| 120S | 797 mm [31,38 pol.] | 826 mm [32,5 pol.] | 1.181 mm [46,5 pol.] | 1.268 mm [49,91 pol.] | 1.725 mm [67,92 pol.] |

| Dimensões do armário | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Modelos | F | G | H | I* | J* | K* |
| 120L/N/E | 1.178 mm [46,38 pol.] | 2.177 mm [85,7 pol.] | 1.778 mm [70 pol.] | 1.057 mm [41,6 pol.] | 1.097 mm [43,2 pol.] | 1.562 mm [61,5 pol.] |

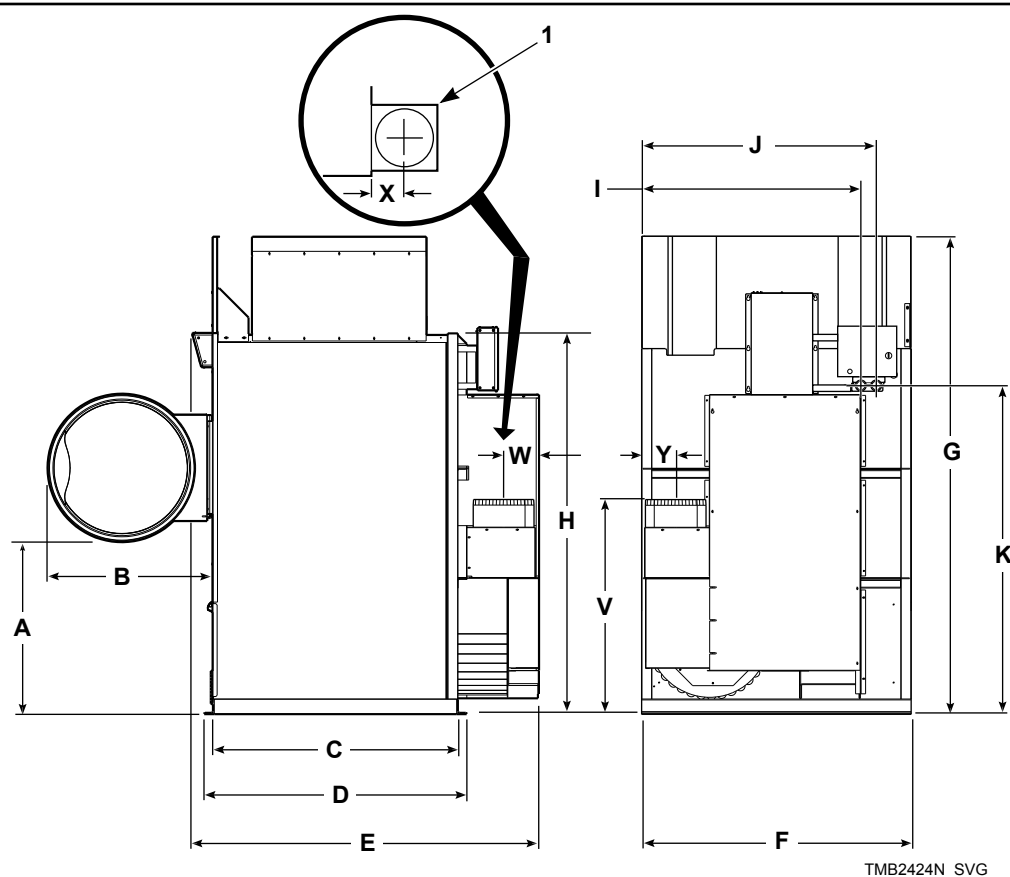
*A tabela continua…*

| Dimensões do armário | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 120S | 1.178 mm [46,38 pol.] | 2.174 mm [85,58 pol.] | 1.778 mm [70 pol.] | 1.057 mm [41,6 pol.] | 1.097 mm [43,2 pol.] | 1.562 mm [61,5 pol.] |

* Sistema de supressão de incêndios opcional - a máquina poderá não ter este sistema.

Consulte Posicionar e Nivelar a Máquina de Secar para reduzir temporariamente as alturas destes modelos.

| Localizações e dimensões da saída de descarga | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Modelos | U | V | W | X | Y | Z |
| 120L/N/E | 1.612 mm [63,45 pol.] | 214 mm [8,44 pol.] | 254 mm [10 pol.] | 208 mm [8,18 pol.] | 173 mm [6,82 pol.] | 208 mm [8,18 pol.] |
| 120S | 1.542 mm [60,7 pol.] | 214 mm [8,44 pol.] | 254 mm [10 pol.] | 208 mm [8,18 pol.] | 173 mm [6,82 pol.] | 208 mm [8,18 pol.] |

## Dimensões e Saídas de Descarga das Máquinas de Secar Série 170 e 200

**1.** Vista superior do tubo de descarga

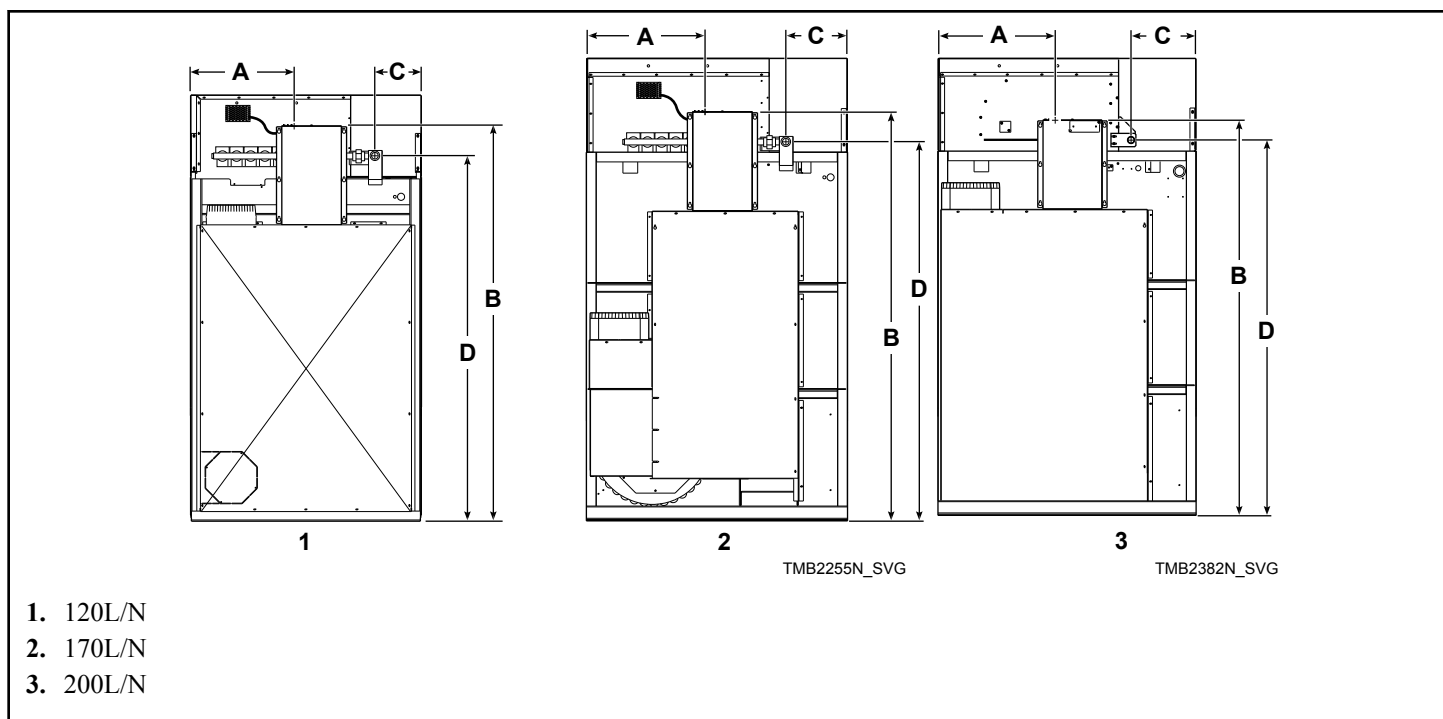
| Dimensões do armário | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Modelos | A | B | C | D | E |
| 170L/N/S | 860 mm [33,86 pol.] | 826 mm [32,5 pol.] | 1.228 mm [48,33 pol.] | 1.314 mm [51,75 pol.] | 1.749 mm [68,85 pol.] |
| 200L/N/S | 815 mm [32,1 pol.] | 904 mm [35,6 pol.] | 1.418 mm [55,83 pol.] | 1.505 mm [59,25 pol.] | 1.939 mm [76,35 pol.] |

| Dimensões do armário | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Modelos | F | G | H | I* | J* | K* |
| 170L/N/S | 1.349 mm [53,12 pol.] | 2.388 mm [94 pol.] | 1.908 mm [75,12 pol.] | 1.241 mm [48,86 pol.] | 1.281 mm [50,45 pol.] | 1.588 mm [62,5 pol.] |
| 200L/N/S | 1.349 mm [53,12 pol.] | 2.388 mm [94 pol.] | 1.908 mm [75,12 pol.] | 1.241 mm [48,86 pol.] | 1.281 mm [50,45 pol.] | 1.588 mm [62,5 pol.] |

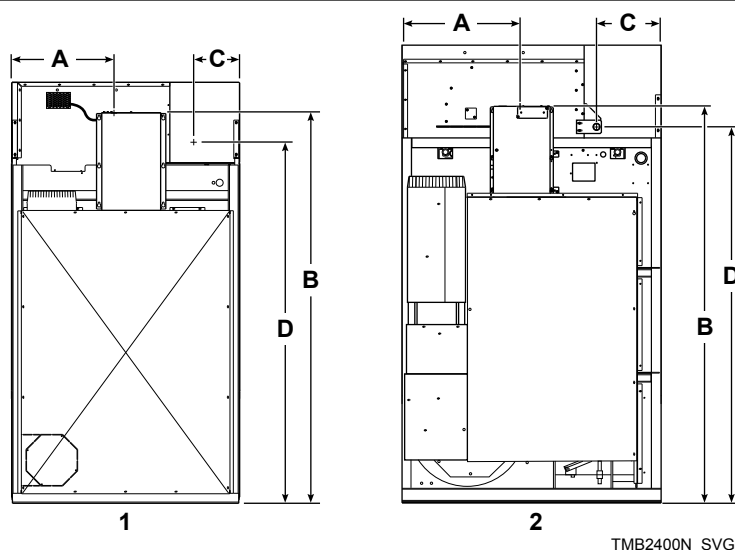
* Sistema de supressão de incêndios opcional - a máquina poderá não ter este sistema.

Consulte Posicionar e Nivelar a Máquina de Secar para reduzir temporariamente as alturas destes modelos.

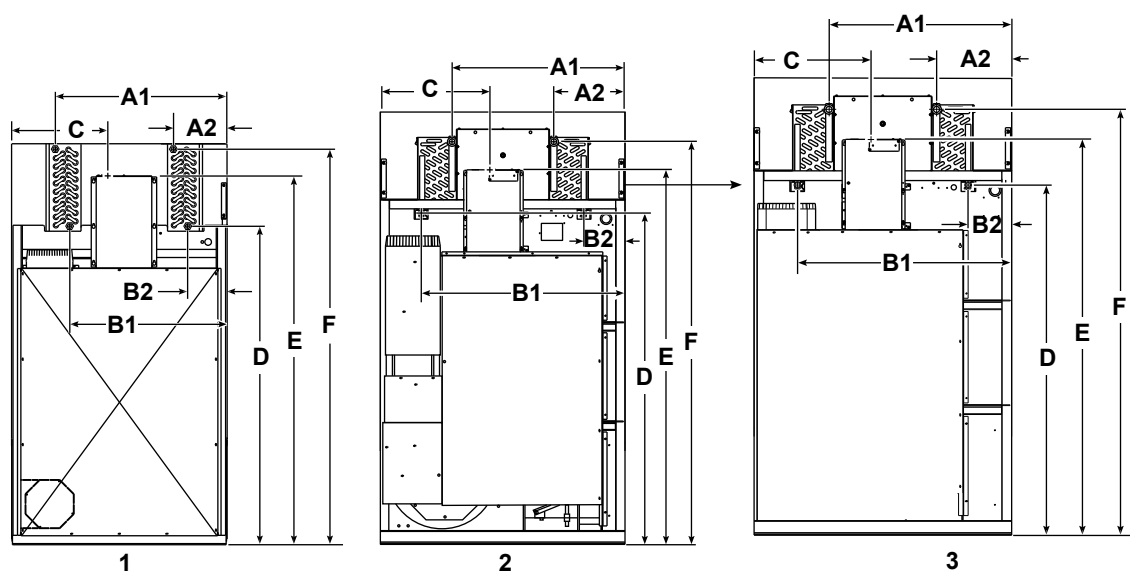
| Localizações e dimensões da saída de descarga | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Modelos | V | W | X | Y |
| 170L/N/S | 1.076 mm [42,38 pol.] | 171 mm [6,75 pol.] | 305 mm [12 pol.] | 178 mm [7 pol.] |
| 200L/N/S | 1076 mm [42,38 pol.] | 171 mm [6,75 pol.] | 305 mm [12 pol.] | 178 mm [7 pol.] |

# Localizações da ligação eléctrica e de gás para os modelos a gás Modelos até 10-03-2013

1. 120L/N
2. 170L/N
3. 200L/N

| Modelos | Ligação eléctrica | | Ligação de gás | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | Diâmetro |
| 120L/N | 466 mm [18,34 pol.] | 1.977 mm [77,84 pol.] | 318 mm [12,5 pol.] | 1.791 mm [70,5 pol.] | 3/4 pol. NPT |
| 170L/N | 533 mm [21 pol.] | 2.057 mm [81 pol.] | 377 mm [14,85 pol.] | 1.966 mm [77,4 pol.] | NPT de 1 pol. |
| 200L/N | 533 mm [21 pol.] | 2.057 mm [81 pol.] | 348 mm [13,7 pol.] | 1.966 mm [77,4 pol.] | NPT de 1 pol. |

# Localizações da ligação eléctrica e de gás para os modelos a gás Modelos a partir de 11-03-2013

1. 120L/N
2. 170L/N e 200L/N

| Modelos | Ligação eléctrica | | Ligação de gás | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | Diâmetro |
| 120L/N | 466 mm [18,34 pol.] | 1.977 mm [77,84 pol.] | 318 mm [12,5 pol.] | 1.791 mm [70,5 pol.] | NPT de 1 pol. |
| 170L/N | 533 mm [21 pol.] | 2.057 mm [81 pol.] | 377 mm [14,85 pol.] | 1.966 mm [77,4 pol.] | NPT de 1 pol. |
| 200L/N | 533 mm [21 pol.] | 2.057 mm [81 pol.] | 377 mm [14,85 pol.] | 1.966 mm [77,4 pol.] | NPT de 1 pol. |

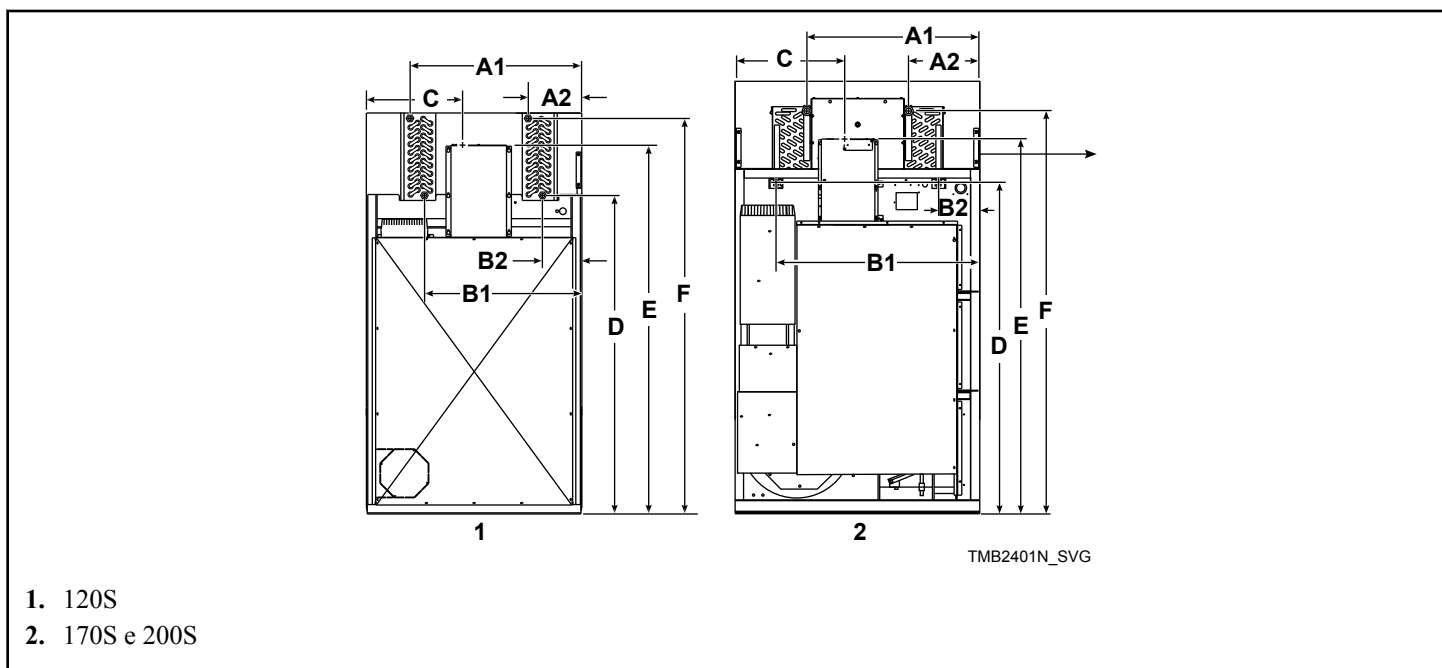
# Localizações da ligação eléctrica e de vapor para os modelos a vapor Modelos até 10-03-2013

1. 120S
2. 170S
3. 200S

| Modelos | Entrada de vapor | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Diâmetro | A1 | A2 | F |
| 120S | 3/4 pol. NPT | 911 mm [35,875 pol.] | 340 mm [13,375 pol.] | 2.102 mm [82,75 pol.] |
| 170S | 3/4 pol. NPT | 956 mm [37,625 pol.] | 387 mm [15,25 pol.] | 2.235 mm [88 pol.] |
| 200S | 3/4 pol. NPT | 956 mm [37,625 pol.] | 387 mm [15,25 pol.] | 2.235 mm [88 pol.] |

| Modelos | Saída de vapor | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Diâmetro | B1 | B2 | D |
| 120S | 3/4 pol. NPT | 879 mm [34,625 pol.] | 333 mm [13,125 pol.] | 1.740 mm [68,5 pol.] |
| 170S | NPT de 1 pol. | 1.133 mm [44,625 pol.] | 222 mm [8,75 pol.] | 1.822 mm [71,75 pol.] |
| 200S | NPT de 1 pol. | 1.133 mm [44,625 pol.] | 222 mm [8,75 pol.] | 1.822 mm [71,75 pol.] |

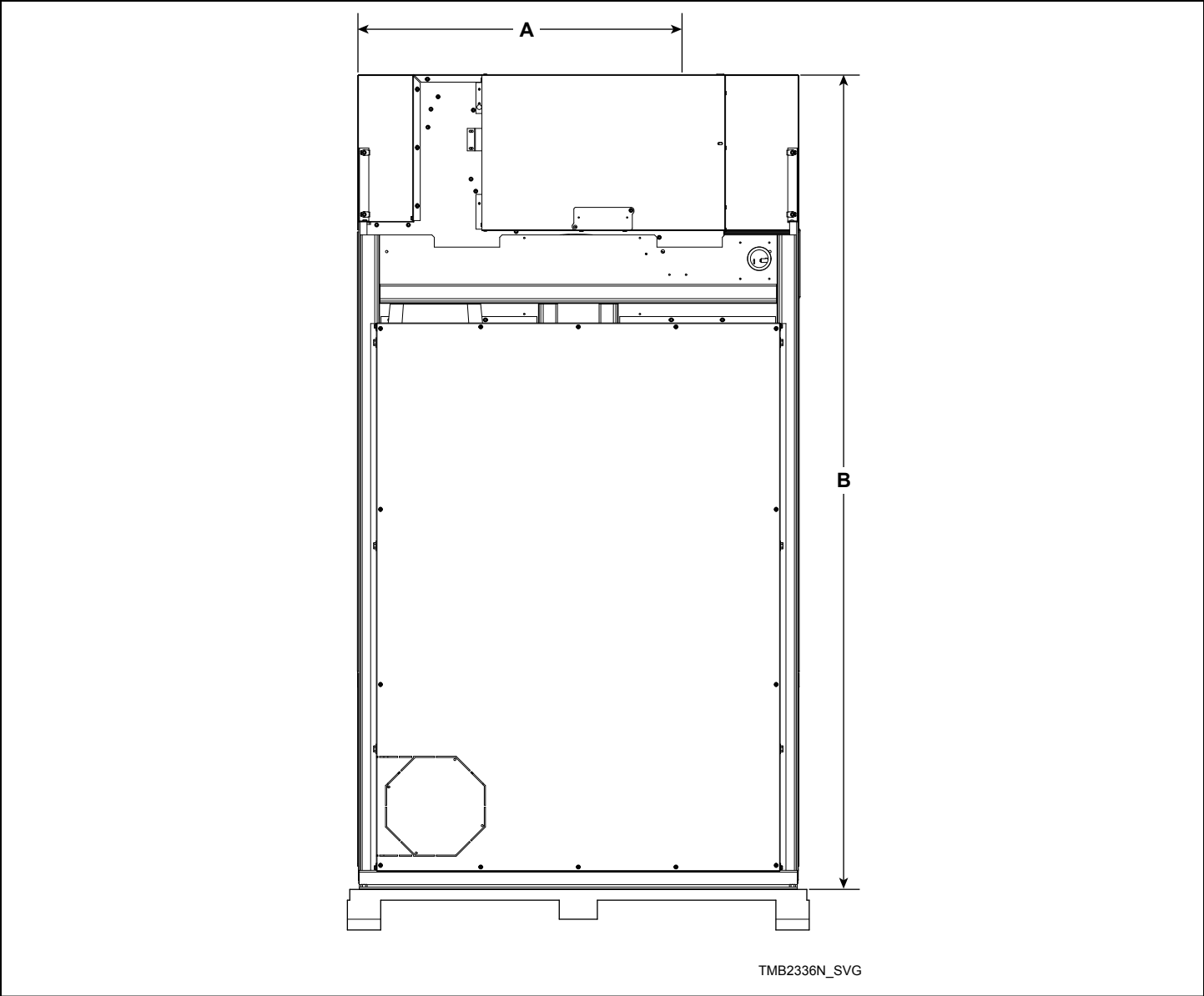
| Modelos | Ligação eléctrica | |
|---|---|---|
| | C | E |
| 120S | 466 mm [18,34 pol.] | 1.977 mm [77,84 pol.] |
| 170S | 533 mm [21 pol.] | 2.057 mm [81 pol.] |
| 200S | 533 mm [21 pol.] | 2.057 mm [81 pol.] |

# Localizações da ligação eléctrica e de vapor para os modelos a vapor Modelos a partir de 11-03-2013

1. 120S
2. 170S e 200S

| Modelos | Entrada de vapor | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Diâmetro | A1 | A2 | F |
| 120S | 3/4 pol. NPT | 911 mm [35,875 pol.] | 340 mm [13,375 pol.] | 2.102 mm [82,75 pol.] |
| 170S | 3/4 pol. NPT | 956 mm [37,625 pol.] | 394 mm [15,5 pol.] | 2.226 mm [87,625 pol.] |
| 200S | 3/4 pol. NPT | 956 mm [37,625 pol.] | 394 mm [15,5 pol.] | 2.226 mm [87,625 pol.] |

| Modelos | Saída de vapor | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Diâmetro** | **B1** | **B2** | **D** |
| 120S | 3/4 pol. NPT | 879 mm [34,625 pol.] | 333 mm [13,125 pol.] | 1.740 mm [68,5 pol.] |
| 170S | NPT de 1 pol. | 1.133 mm [44,125 pol.] | 229 mm [9 pol.] | 1.832 mm [72,125 pol.] |
| 200S | NPT de 1 pol. | 1.133 mm [44,125 pol.] | 229 mm [9 pol.] | 1.832 mm [72,125 pol.] |

| Modelos | Ligação eléctrica | |
|---|---|---|
| | **C** | **E** |
| 120S | 466 mm [18,34 pol.] | 1.977 mm [77,84 pol.] |
| 170S | 533 mm [21 pol.] | 2.057 mm [81 pol.] |
| 200S | 533 mm [21 pol.] | 2.057 mm [81 pol.] |

## Local da Ligação Eléctrica nos Modelos Eléctricos

| Modelos | A | B |
|---|---|---|
| 120E | 910 mm [35,81 pol.] | 2.175 mm [85,64 pol.] |

# Instalação

## Inspecção de Pré-instalação

Aquando da entrega, inspeccione visualmente o contentor, caixa e peças quanto a danos de transporte visíveis. Se o contentor, caixa ou cobertura estiverem danificados ou se forem evidentes sinais de possíveis danos, certifique-se de que a transportadora anota a situação nos documentos de expedição antes de assinar a guia de recepção ou informe a transportadora sobre a situação assim que for detectada.

Retire o contentor e a protecção assim que possível e verifique os itens indicados na lista de mercadorias. Informe a transportadora sobre quaisquer artigos danificados ou em falta o mais breve possível. Deverá ser imediatamente entregue à transportadora uma reclamação por escrito se os artigos estiverem danificados ou em falta.

**IMPORTANTE: Retire a fita adesiva de transporte das duas comportas de retenção de contra-corrente, situadas na saída de descarga.**

**IMPORTANTE: A garantia não é válida se a máquina de secar não for instalada de acordo com as instruções deste manual. A instalação deve cumprir com os requisitos e especificações mínimos especificados neste manual e com os regulamentos locais aplicáveis de instalação de gás, códigos municipais de edifícios, regulamentos de fornecimento de água, regulamentos de instalações eléctricas e quaisquer outros regulamentos estatutários relevantes. Devido a requisitos diversos, os códigos locais aplicáveis devem ser integralmente compreendidos e todos os trabalhos de pré-instalação devem ser realizados em conformidade.**

| Materiais Necessários (Obter Localmente) | |
|---|---|
| Todos os Modelos | Um interruptor de desconexão com fusível de pólo único ou disjuntor em modelos monofásicos.<br><br>Disjuntor em modelos trifásicos. |
| Modelos a gás | Uma válvula de corte de gás para a linha de abastecimento de gás por cada máquina de secar. |
| Modelos a vapor | Uma válvula de corte de vapor para a linha de abastecimento de vapor que deve ser conectada a montante da válvula de solenóide para vapor.<br><br>Duas válvulas de corte de vapor para cada linha de retorno de condensado. |
| | Mangueiras de vapor flexíveis, com uma pressão de funcionamento de 8,79 kg/cm quadrados [125 psig [libras por polegadas quadradas]] para a ligação de serpentinas de vapor. Consulte a e para saber os tamanhos e configurações de ligação.<br><br>Dois purgadores de vapor para as saídas das serpentinas de vapor para a linha de retorno de condensado.<br><br>Opcional – Dois niveladores de vácuo para as linhas de retorno de condensado. |

*A tabela continua...*

**IMPORTANTE: Apenas trifásicos - Cada máquina de secar tem de estar ligada ao disjuntor do seu ramal individual, não aos fusíveis, de modo a evitar a possibilidade de "funcionamento monofásico" e causar uma falha prematura do(s) motor(es).**

## Requisitos de localização

A máquina de secar tem de estar instalada num piso nivelado. Os materiais de revestimento do piso, como carpetes ou tijoleira, têm de ser retirados.

Para garantir a conformidade, consulte os requisitos do código de edifícios local. A máquina de secar roupa não deve ser instalada nem armazenada numa área onde fique exposta a água e/ou condições atmosféricas.

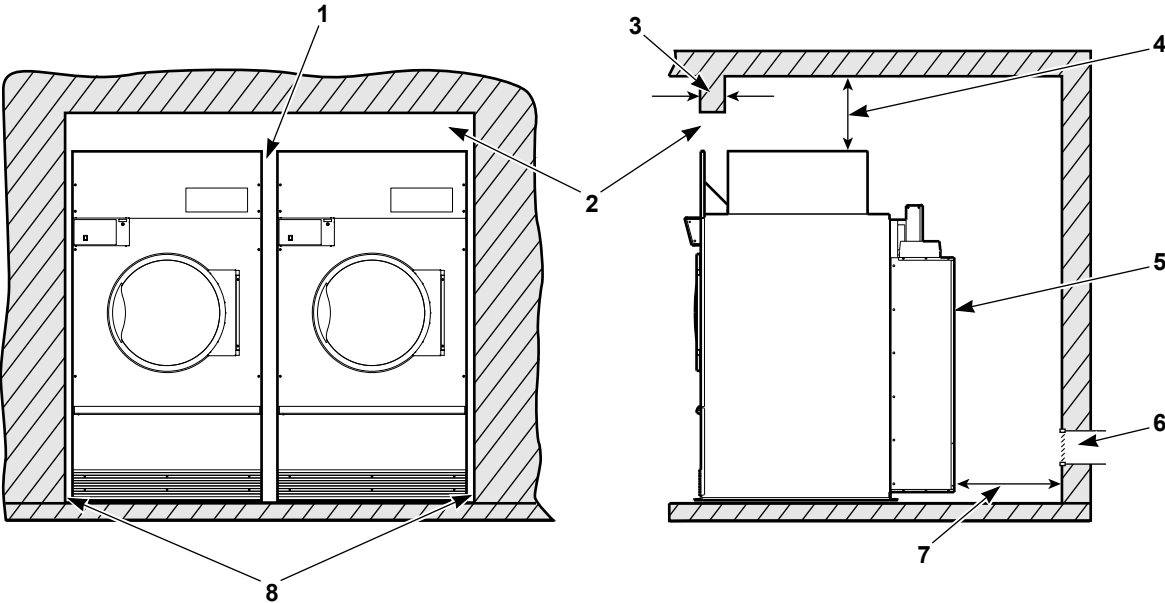
**IMPORTANTE: NÃO bloqueie o fluxo do ar na parte posterior da máquina de secar com roupa ou outros objectos. Fazê-lo impediria um fornecimento de ar adequado à câmara de combustão da máquina de secar.**

A *Figura 2* ilustra o encaixe típico de uma máquina de secar Observe as dimensões mínimas e máximas.

**IMPORTANTE: Instale as máquinas de secar deixando espaço suficiente para o funcionamento e tarefas de assistência, consulte a *Figura 2* .**

**ATENÇÃO**

**Para reduzir o risco de ferimentos graves, a separação entre o armário do secador e a instalação de combustível tem de respeitar com rigor as distâncias mínimas indicadas e/ou códigos e regulamentos locais.**

**W770**

**NOTA: As áreas sombreadas indicam uma estrutura adjacente.**

1. Recomenda-se um espaço de 13 mm [0,5 pol.] entre máquinas para a remoção ou instalação
2. Deixe uma abertura de 51-102 mm [2-4 pol.] na parte de cima da máquina para facilitar a remoção ou instalação. Poderá ser utilizada uma peça de acabamento amovível para tapar a abertura; não deve ser deixado nenhum espaço para o acabamento.
3. Espessura máxima da tubagem 102 mm [4 pol.]
4. Separação mínima permitida para o restante:

| | |
|---|---|
| 120 gás e eléctrico | 101,6 mm [4 pol.] |
| 120 vapor | 152,4 mm [6 pol.] |
| 170/200 gás | 101,6 mm [4 pol.] |
| 170/200 vapor | 203,2 mm [8 pol.] |

5. Protecção
6. Ligação para o ar de reposição
7. 610 mm [24 pol.] no mínimo – recomendados 914 mm [36 pol.] para as operações de manutenção
8. Recomenda-se um espaço de 6 mm [0,5 pol.] entre máquinas para fins de remoção ou instalação; não deve ser deixado nenhum espaço.

Figura 2

## Posicionar e nivelar a máquina de secar roupa

A máquina de secar pode ser deslocada com ou sem o patim. Para remover o patim, desaperte os quatro parafusos de transporte e retire-os.

Para passar uma máquina de secar das séries 170 e 200 (com patim) através de uma porta com 2,43 metros [8 pés], terá de retirar o painel de acesso dianteiro. Os 76 mm [3 polegadas] do aquecedor também terão de ser retirados nas máquinas de secar a gás da série 170. Ao retirar todo o conjunto do aquecedor a gás ou a vapor e o patim irá reduzir a altura da máquina de secar da série 120 para 1.778 mm [70 polegadas] e a altura das máquinas de secar da série 170 e 200 para 1.905 mm [75 polegadas].

Nivele a máquina de secar para 3 mm [0,125 polegadas] da parte dianteira para a parte traseira (nível na estria do tambor) e lado a lado (nível no painel superior). Coloque calços nos cantos para nivelar e estabilizar a unidade. A máquina de secar não deve balançar.

## Montagem

Se os regulamentos locais exigirem que o aparelho seja fixado, utilize os orifícios utilizados para os parafusos da estrutura de transporte, que se encontram na estrutura do secador. Utilize parafusos de epóxi de 13 mm [1/2 pol.] ou conjuntos de parafuso e bucha equivalentes de 13 mm [1/2 pol.], como parafusos expansíveis.

## Sistema de supressão de incêndios (equipamento opcional)

**ATENÇÃO**

**O choque elétrico pode resultar em morte ou ferimentos graves. Se o sistema de distribuição de água estiver ativado, não tente operar a máquina de secar. Se o sistema de distribuição de água estiver ativado, providencie a inspeção da máquina de secar por uma agência qualificada antes de operar a máquina de secar.**

**W879**

### Consultar os Códigos e Autorizações Locais

Telefone para a sua companhia da água local ou para a autoridade municipal adequada para obter informações relativas aos códigos locais.

**IMPORTANTE: É da sua responsabilidade que TODAS as ligações do sistema de canalização sejam levadas a cabo por um profissional qualificado, de forma a assegurar que a canalização é adequada e está de acordo com os regulamentos ou códigos locais, estatais e federais.**

**IMPORTANTE: É da responsabilidade da instalação ou do proprietário verificar se são fornecidas a água, pressão de água, tamanho de tubagem ou conexões necessárias. O fabricante não assumirá responsabilidade caso o sistema de supressão de incêndios não se encontre com a conexão, instalação ou manutenção correctas.**

### Especificações sobre a água

**IMPORTANTE: Deve ser abastecida água ao sistema de supressão de incêndios, caso contrário este não funcionará conforme projectado.**

O ponto de ligação à válvula solenóide eléctrica da água é uma mangueira de 19 mm [3/4 pol.]. As máquinas de secar munidas de sistema de supressão de incêndios devem ser abastecidas através de um tubo de abastecimento com uma dimensão mínima de 12,7 mm [1/2 pol.] e ter sempre uma pressão mínima de 138 kPa [20 psi] e máxima de 827 kPa [120 psi]. A taxa de fluxo não deve ser inferior a, e deve ser cerca de, 57 litros [15 galões] por minuto.

**NOTA: Uma pressão de água inferior a 138 kPa [20 psi] causará um fluxo reduzido e fuga de água na válvula solenóide de água.**

Se a parte posterior da máquina de secar ou o abastecimento de água se encontrarem numa área na qual estarão expostos a temperaturas baixas/glaciais, deverão ser tomadas medidas para impedir o congelamento destas linhas.

**IMPORTANTE: A temperatura da água abastecida deve ser mantida entre os 4,4° e 48,9°C [40°F e os 120°F]). Se a água congelar no cano de abastecimento de água ou na válvula solenóide, o sistema de supressão de incêndios não funcionará.**

**IMPORTANTE: Se os sensores de temperatura no interior do tambor registarem uma temperatura abaixo dos 4,4°C [40°F], o controlo do sistema de supressão de incêndios bloqueará. Esta funcionalidade impede o funcionamento da máquina de secar com um abastecimento de água possivelmente congelada. Só quando os sensores de água registarem uma temperatura superior a 4,4°C [40°F] é que a máquina voltará a funcionar novamente.**

**IMPORTANTE: Deve ser usada uma linha de abastecimento/acoplamento flexível. O não funcionamento da válvula solenóide devido a ligações de canalização rígidas anulará a garantia. Recomenda-se que seja instalado um filtro ou ralo na linha de abastecimento de água.**

### Ligações de água

Ligue a máquina a um dispositivo anti-refluxo (corta vácuo) antes de ligar ao abastecimento público de água em todos os países onde a regulamentação exige certificados específicos de aprovação da água.

Juntamente com a máquina de secar são fornecidas duas mangueiras e uma válvula em Y para possibilitar a ligação do abastecimento de água à máquina de secar. As ligações de água são feitas aos casquilhos da válvula solenóide de água, situada na parte traseira da máquina de secar, A válvula em "Y" fornece uma conexão de mangueira fêmea singular (Rosca standard US 3/4-11 1/2 NH). Consulte a *Figura 3* e a *Figura 4* .

1. Caixa de controlo do Sistema de Supressão de Incêndios
2. Válvula Solenóide de Água
3. Abertura para cabo de alarme secundário

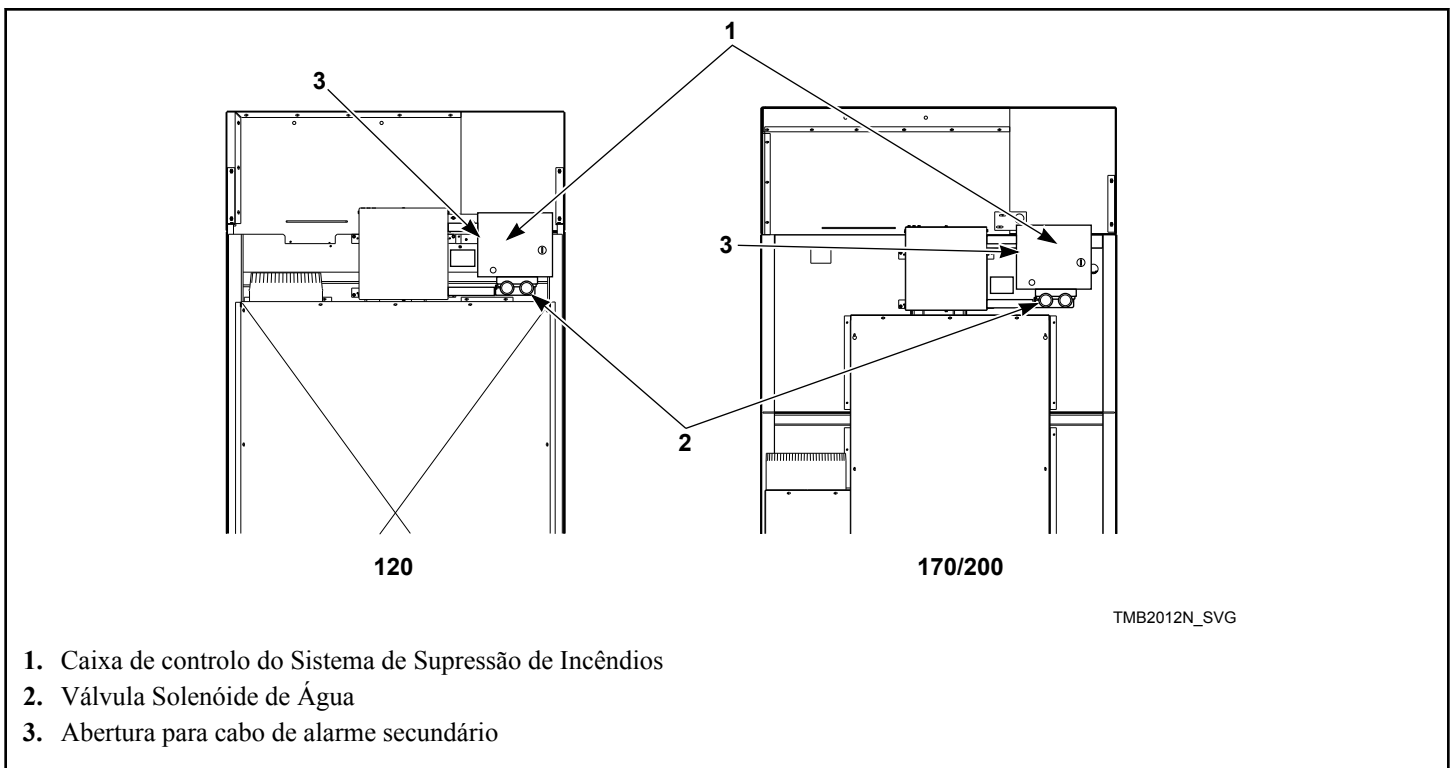



Figura 3

Para ligar as duas mangueiras (fornecidas com a máquina de secar), insira as arruelas de borracha (do pacote da documentação) nos acoplamentos da mangueira de admissão de água. Consulte a *Figura 4* .

1. Bloqueio
2. Acoplamentos da mangueira
3. Válvula em "Y"
4. Mangueiras de admissão
5. Abertura para cabo de alarme secundário

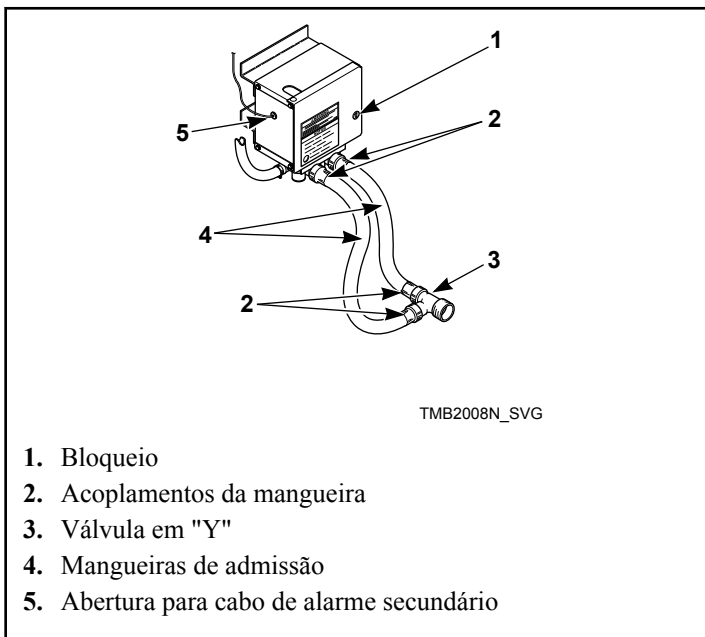



Figura 4

Ligue as mangueiras de admissão ao abastecimento de água. Encha os tubos com água durante aproximadamente dois minutos para remover quaisquer materiais estranhos que possam obstruir os filtros da válvula misturadora de água. Esta acção é especialmente importante quando a máquina de secar é instalada num edifício recentemente construído ou renovado. Em seguida, ligue as mangueiras à válvula em "Y"; ligue a válvula em "Y" às conexões na parte traseira da máquina de secar.

**IMPORTANTE: Aperte com a mão os acoplamentos da mangueira às conexões da válvula e, em seguida, gire 1/4 de volta com um alicate. Não cruze as roscas nem aperte excessivamente os acoplamentos.**

**IMPORTANTE: As mangueiras e outras peças de borracha natural deterioram-se após uso prolongado. As mangueiras podem desenvolver fendas, bolhas ou desgaste do material resultantes da temperatura e da pressão alta constante a que estão sujeitas. As mangueiras devem ser todas verificadas anualmente quanto a sinais visíveis de deterioração. Qualquer mangueira que apresente sinais de deterioração incluídos na lista acima deverá ser substituída imediatamente. As mangueiras deverão ser todas substituídas de cinco em cinco anos.**

**NOTA: Estão disponíveis mangueiras de admissão mais compridas (como equipamento extra a um custo adicional), se as mangueiras fornecidas com o tambor não forem suficientemente compridas para a instalação. Encomendar as mangueiras desta forma:**

Peça No. 20617 Mangueira de admissão de 2,44 m [8 pés]

Peça No. 20618 Mangueira de admissão de 3,05 m [10 pés]

**NOTA: Estão disponíveis mangueiras de descarga de substituição (a um custo adicional).Encomendar Mangueira 44073302, de 53 cm [21 pol.] para a série 120 e 44073303, de 79 cm [31 pol.] para as séries 170 e 200.**

### Requisitos eléctricos

**ATENÇÃO**

**O cilindro deve estar sempre ligado a uma fonte de alimentação eléctrica. O sistema de supressão de fogo não funcionará se a alimentação principal de energia eléctrica estiver desligada.**

**W690**

Não é necessária qualquer fonte de alimentação externa nem conexão para abastecimento. A potência para o funcionamento do sistema de supressão de incêndios de 24 Volts é fornecida pela caixa de derivação/de contactor posterior.

### Alarme secundário

O sistema de supressão de incêndios fornece um sinal de saída secundário quando o sistema é activado. Durante a instalação da máquina de secar, poderá opcionalmente ligar a esta saída secundária um sistema de alarme individual. As possíveis utilizações da saída secundária incluem, mas não se encontram limitadas a: (1) emissão de um alarme, (2) activação de um sistema de asperção (sprinkler) no edifício, (3) notificação dos bombeiros, etc. A utilização da saída auxiliar não é necessária para que o sistema de supressão de fogo funcione mas pode ser usada como protecção adicional.

A conexão à saída secundária é feita através das conexões fast-on FS-1 e FS-2 no interior da caixa de controlo do sistema de supressão de incêndios. Consulte a *Figura 5* O relé tem um funcionamento de 24 VAC, 5,2 Amp, corrente selada.

**NOTA: A saída secundária é activada durante a sequência de teste de manutenção do sistema de supressão de incêndios. Tenha este facto em consideração antes da realização do teste do sistema a cada três meses. (Exemplo - Se o sistema externo usa uma saída secundária para chamar os bombeiros, deve informar os bombeiros antes e após ser efectuada a manutenção do sistema de supressão de incêndios).**

1. Abertura para cabo de alarme secundário
2. Fusível
3. Conexão Fast-On do Alarme Secundário
4. Botão de Teste
5. Luz
6. Botão 'Repor'
7. Conexão Fast-On do Alarme Secundário

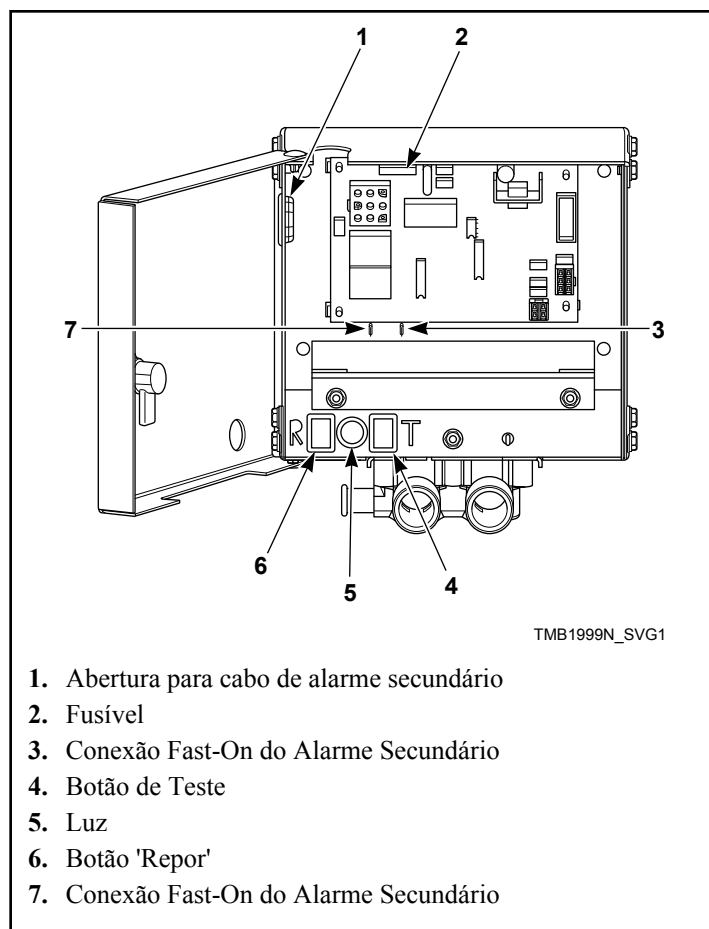



Figura 5

## Antes de colocar a máquina de secar em funcionamento

1. Retire ou abra todos os painéis e verifique se os parafusos, porcas, cavilhas, terminais e encaixes estão devidamente apertados.
2. Verifique a tensão da correia e ajuste se necessário. Consulte a secção Ajustes.
3. Coloque novamente todos os painéis e coberturas.
4. Ligue a alimentação eléctrica da máquina de secar.
5. Abra a válvula de fornecimento nas máquinas de secar a gás ou a vapor.
6. Após a execução das verificações anteriores, coloque a máquina de secar em operação premindo START (Iniciar). (Consulte o Secção de Operação para obter instruções detalhadas). Solte o botão Start (iniciar) e abra a porta de carga. O tambor deverá parar de girar num espaço de sete segundos após a abertura da porta num máximo de 51 mm [2 polegadas]. Caso não pare, regule o interruptor da porta de carga. Consulte a secção Ajustes.
7. **Máquina de secar roupa a gás:** Coloque a máquina de secar em funcionamento e verifique a chama do queimador. Regule

a comporta de entrada de ar conforme necessário. Consulte a secção Ajustes.

**IMPORTANTE: O sistema de ignição electrónico vai tentar ligar o gás produzindo uma faísca durante o período de "ensaio para ignição". Se o gás não ligar dentro deste período, o controlo da ignição accionará um bloqueio de segurança e a válvula só abrirá após a reposição do controlo. Poderá ser necessário tentar novamente diversas vezes para purgar o ar dos tubos de gás. Para repor, abra e feche a porta de carga e coloque a máquina de secar novamente em funcionamento. Se o estado de bloqueio se mantiver, verifique se a válvula de corte de gás manual se encontra na posição ON e se o abastecimento de gás está correctamente ligado. Se, ainda assim, a condição persistir, pare o funcionamento da máquina de secar.**

8. Encha o tambor com uma carga completa de trapos limpos e coloque em funcionamento para retirar óleo ou sujidades do tambor.
9. Verifique o funcionamento do interruptor do fluxo de ar abrindo o painel de cotão; certifique-se de que retira a fita adesiva de transporte do interruptor do fluxo de ar antes de colocar em funcionamento. Coloque fita adesiva, temporariamente, no interruptor de segurança do painel de controlo localizado atrás do canto superior esquerdo do painel de cotão. Os sistemas de aquecimento deverão desligar quando o painel de cotão está aberto com um máximo de 152,4 mm [6 polegadas ].

O funcionamento do interruptor de fluxo de ar pode ser afectado se a fita adesiva de transporte ainda estiver colocada, pela falta de ar de reposição ou por uma obstrução na conduta de descarga. Estas situações devem ser verificadas. Se existir um problema, contacte um técnico de manutenção autorizado.

## ATENÇÃO

**Não operar a máquina de secar se o interruptor de fluxo de ar estiver defeituoso. Uma mistura explosiva de gás pode acumular na máquina de secar se o fluxo de ar não funcionar apropriadamente.**

**W407R1**

10. Limpe o tambor utilizando um detergente ou produto de limpeza multiusos e água. Consulte a *Figura 6* .

**IMPORTANTE: O uso de lixívia à base de cloro para remover quaisquer descolorações deve ser evitado porque pode danificar o acabamento.**

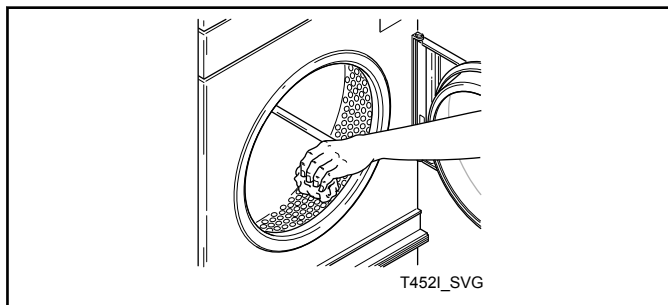



Figura 6

| **Modelos** | | **Tempo de Pré--purga (segundos)** | **Ensaio para Ignição (segundos)** | **Repor Situação de Bloqueio:** |
|---|---|---|---|---|
| Modelos até 10-03-2013 | CE e<br>Austrália | 18 | 10 | 025, 030, 035, 055: Prima o botão reset ( repor), situado na parte traseira da máquina<br>T30, T45: Prima o botão repor iluminado, situado na caixa do contactor, na parte traseira |
| | Todos os outros | 1-3 | 10 | Abra a porta de carga. |

*A tabela continua…*

| Modelos | | Tempo de Pré--purga (segundos) | Ensaio para Ignição (segundos) | Repor Situação de Bloqueio: |
|---|---|---|---|---|
| Modelos a partir de 11/3/13 até 31/12/13 | CE | 1 | 10<br>(tenta acender 3 vezes) | Em modelos com sufixos de controlo EO, RE, RU ou UO: Prima start (inciar) no teclado de controlo.<br>Nos modelos com todos os restantes sufixos de controlo: Prima e mantenha premido o botão reset (repor) na caixa de derivação até a luz apagar. |
| Modelos a partir de 11-03-2013 | Não CE e Não-Australianas | 1 | 10<br>(tenta acender 3 vezes) | Abra a porta de carga. |
| Modelos a partir de 11/3/13, até 31/7/13 | Austrália | 18 | 10 | 025, 030, 035, 055: Prima o botão reset ( repor), situado na parte traseira da máquina<br>T30, T45: Prima o botão repor iluminado, situado na caixa do contactor, na parte traseira |
| Modelos a partir de 01/08/2013 | Austrália | 23 | 23 | Em modelos com sufixos de controlo EO, RE, RU ou UO: Prima start (inciar) no teclado de controlo.<br>Nos modelos com todos os restantes sufixos de controlo: Prima e mantenha o botão do controlo de reposição da ignição. |
| Modelos a partir de 01-01-2014 | CE | | | |

Se a máquina de secar não estiver de acordo com NENHUM dos requisitos apresentados, retire a máquina de secar de utilização. Consulte a secção Retirar a Máquina de Secar de Serviço.

### Apenas necessário para Modelos CE

Após a instalação da máquina, certifique-se de que realiza as seguintes tarefas:

- Rever e verificar o funcionamento da máquina com o cliente.
- Entregar toda a documentação e uma Declaração de Conformidade assinada ao cliente.
- Rever as informações sobre a garantia da máquina com o cliente.
- Colocar o autocolante de aviso no painel dianteiro da máquina, no idioma adequado ao país de venda (incluído no pacote da documentação).

## Instalação de uma Máquina de Secar Roupa a Gás da CE

## Informações gerais

Estas informações devem ser utilizadas durante a instalação de máquinas de secar roupa a gás em países e/ou com tipos de gás diferentes da configuração de fábrica da máquina. As Máquinas de Secar são fornecidas de fábrica para funcionamento com Gás Natural de 8914 kcal/$m^3$ [1000 Btu/pés³], ou com GPL de 22.250 kcal/$m^3$ [2500 Btu/pés³], com gás natural do grupo H/E, designação G20 e do grupo GPL B/P, designação G30. Para instalar máquinas noutros países ou com outros tipos de gás são necessárias algumas modificações.

As máquinas são construídas com duas configurações distintas:

- Gás natural – regulado/controlador
- Gás liquefeito (LP) – não regulado/sem controlador

Para converter de Gás Natural para G.P.L., encomende o Conjunto de Válvula de Conversão e o orifício 44240401P L.P. Consulte a Orifícios CE.

As placas de série fornecidas de fábrica encontram-se adaptadas para os seguintes países: GB/IE/PT/ES/IT/GR/LU/CH/BE. Estas instruções referem-se a situações em que o país de utilização ou o abastecimento de gás sejam diferentes do indicado na placa com o número de série. Se aplicável, utilize o autocolante do país adequado (incluído com a máquina) e aplique-o na placa de série nas informações existentes do país.

Estas instruções são apenas válidas caso o seguinte código de país esteja indicado na máquina: GB/IE/PT/ES/IT/GR/LU/CH/BE. Se este código não estiver presente na máquina será necessário consultar as instruções técnicas, as quais fornecerão as informações necessárias relativas à modificação da máquina para a condição utilizada no respectivo país.

Antes da instalação, verifique se as condições locais de distribuição, tipo de gás e pressão e a regulação do aparelho são compatíveis.

A *Tabela 1* descreve os diferentes gases disponíveis nos diferentes países da CE e a forma como as máquinas têm de ser configuradas para funcionar com esses gases. Na CE, existem configurações de Gás Natural que não permitem a regulação da máquina, e configurações G.P.L. que têm de ser reguladas. Para G.P.L., terceira família B/P a 50 mbar (5 kPa), encomende máquinas de Gás Natural Regulado e converta de acordo com a *Tabela 1* .

**Orifícios CE**

| Tipo de gás | Família do gás | Grupo | Designação do gás | Pressão de Abastecimento mbar, kPa [pol./wc] | Pressão de admissão mbar, kPa [pol./wc] | Capacidade/ Modelo | Diâmetro do orifício mm [polegada] | Número da peça do orifício | Quantidade |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gás natural | Segundo | $I_{2H(E)}$ | G20 | 20/25, 2/2,5 [8/10] | 8,9, 0,89 [3,57] | 120 | 4,3 [0,1695] | M402988 | 3 |
| | | | | | | 170 | 4,7 [0,1850] | M411510 | 4 |
| | | | | | | 200 | 4,8 [0,1890] | M411372 | 4 |
| | | $I_{2L}$ | G25 | 25, 2,5 [10] | 12,6, 1,26 [5,06] | 120 | 4,3 [0,1695] | M411373 | 3 |
| | | | | | | 170 | 4,7 [0,1850] | M411510 | 4 |
| | | | | | | 200 | 4,8 [0,1890] | M411372 | 4 |
| | | $I_{2E+}$ | G20 | 20, 2,0 [8] | Não regulamentado | 120 | 3,6 [0,1417] | M401014 | 3 |
| | | | | | | 170 | 3,8 [0,1496] | M402997 | 4 |
| | | | | | | 200 | 3,9 [0,1520] | M401020 | 4 |

Tabela 1 *continua…*

| Tipo de gás | Família do gás | Grupo | Designação do gás | Pressão de Abastecimento mbar, kPa [pol./wc] | Pressão de admissão mbar, kPa [pol./wc] | Capacidade/ Modelo | Diâmetro do orifício mm [polegada] | Número da peça do orifício | Quantidade |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PL | Terceira | $I_{3B/P}$ | G30 | 28/30, 2,8/3,0 [11,25/12] | Não regulamentado | 120 | 2,5 [0,0980] | M406361 | 3 |
| | | | | | | 170 | 3,0 [0,1200] | M401017 | 3 |
| | | | | | | 200 | 3,1 [0,1220] | 70070903 | 3 |
| | | | G30 | 37/50, 3,7/5,0 [14,9/20] | 30, 3,0 [12,05] | 120 | 2,5 [0,0980] | M406361 | 3 |
| | | | | | | 170 | 3,0 [0,1200] | M401017 | 3 |
| | | | | | | 200 | 3,1 [0,1220] | 70070903 | 3 |
| | | $I_{3+\ /\ 3P}$ | G30 / G31 | 28/37, 2,8/3,7 [11,25/14,9] | Não regulamentado | 120 | 2,5 [0,0980] | M406361 | 3 |
| | | | | | | 170 | 3,0 [0,1200] | M401017 | 3 |
| | | | | | | 200 | 3,1 [0,1220] | 70070903 | 3 |

Tabela 1

### Propriedades dos Gases CE

| Tipo de gás | Família do gás | Grupo | Descrição do gás | Designação do gás | Wi | Hi | Ws | Hs | d |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Índice de wobbe (líquido) | Valor calorífico (líquido) | Índice de wobbe (bruto) | Valor calorífico (bruto) | |
| | | | | | Mj/m³ [Btu/pés³] | Mj/m³ [Btu/pés³] | Mj/m³ [Btu/pés³] | Mj/m³ [Btu/pés³] | Densidade |
| Gás natural | Segundo | $I_{2H,E}$ | Não aplicável | G20 | 45,67 [1226] | 34,02 [913] | 50,72 [1362] | 37,78 [1014] | 0,555 |
| | | $I_{2E+}$ | 2H | | | | | | |
| | | $I_{2L}$ | Não aplicável | G25 | 37,38 [1004] | 29,25 [785] | 41,52 [1115] | 32,49 [872] | 0,612 |
| | | $I_{2E+}$ | 2L | | | | | | |
| PL | Terceira | $I_{3B/P}$ | Não aplicável | G30 | 80,58 [2164] | 116,09 [3117] | 87,33 [2345] | 125,81 [3378] | 2,075 |
| | | $I_{3+}$ | Butano puro | | | | | | |
| | | $I_{3+}$ | Propano puro | G31 | 70,69 [1898] | 88 [2363] | 76,83 [2063] | 95,65 [2568] | 1,55 |
| | | $I_{3P}$ | GPL com Propano | | | | | | |

Tabela 2

### Alterar a Configuração do Gás

1. Determine as operações de conversão necessárias para converter a configuração fornecida de origem para a configuração desejada.
2. Efectue as conversões necessárias para que a máquina fique devidamente configurada para o país e gás pretendidos. Consulte as secções seguintes:
   - Como converter uma válvula de gás de regulada para não regulada
   - Como alterar a dimensão do orifício do queimador
   - Como Ajustar o Controlador/Regulador da Válvula de Gás

**ATENÇÃO**

**Ao converter a máquina de secar para um gás ou pressão diferentes, verifique primeiro que a pressão da entrada de fornecimento está equipada com um regulador de pressão (localizado acima da máquina de secar) que irá manter o fornecimento de gás na pressão de entrada especificada.**

**W430R1**

1. Válvula de corte de gás (Acima da torneira de pressão)
2. Torneira de Pressão
3. Válvula de Corte de Gás (Apresentada na posição fechada) (Não Fornecida)
4. Pressão de Entrada Local Especificada

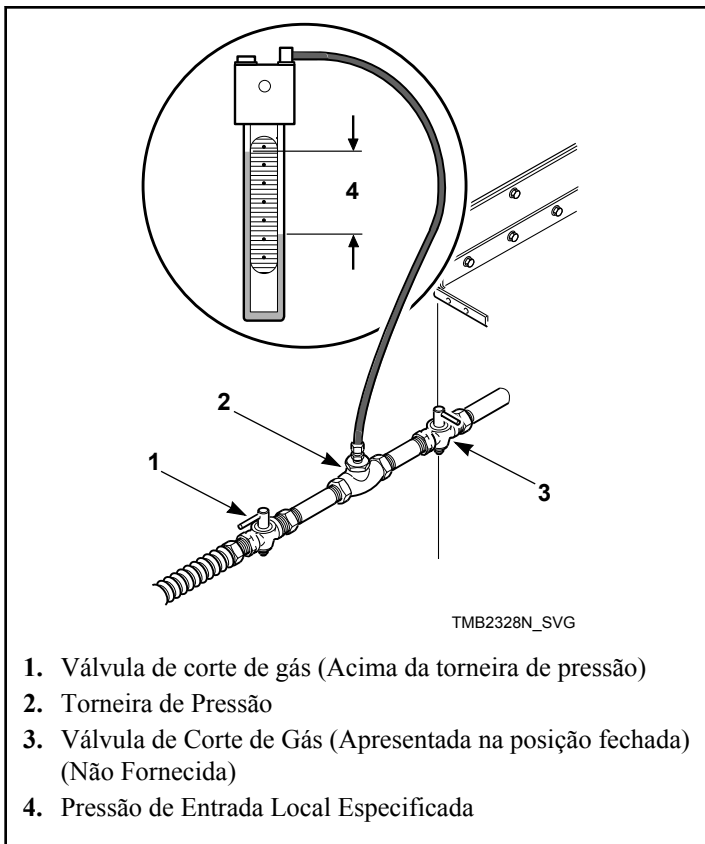



Figura 7

### Como alterar a dimensão do orifício do queimador

1. Desligue a alimentação da máquina de secar. Desligue a válvula de corte do gás da máquina de secar. Consulte a *Figura 7* .

## Procedimentos Específicos de Conversão

### Como converter uma válvula de gás de regulada para não regulada

**NOTA: A conversão de regulada para não regulada apenas é necessária quando as máquinas de secar reguladas foram encomendadas mas foram precisas máquinas de secar não reguladas.**

1. Desligue a alimentação da máquina de secar. Desligue a válvula de corte do gás da máquina de secar. Consulte a *Figura 7* .
2. Siga as instruções no Kit de Conversão.

| | |
|---|---|
| Modelos até 10-03-2013 | Peça Nº M400763 (necessários dois kits) |
| Modelos a partir de 11/03/13 | Peça Nº 44240401P |

**NOTA: Estes kits não contêm quaisquer orifícios de queimador.**

3. Substitua o(s) orifício(s) do queimador de acordo com a *Tabela 1* .
4. Se aplicável, utilize o autocolante de conversão adequado (incluído na máquina) e aplique-o na placa de série nas informações "AJUSTADO PARA ______ GÁS: ______".
5. Prepare a máquina de secar para ser utilizada.

1. Manómetro
2. Torneira de Pressão
3. Parafusos de fixação do tubo do queimador
4. Flange da válvula de gás
5. Válvula de gás
6. Pressão especificada

Figura 8

2. Remova a válvula de gás:
   a. Remova o(s) orifício(s) do queimador do suporte de fixação.
   b. Ao converter de Gás Natural para G.P.L. o queimador e o orifício mais à esquerda (visto da frente) têm de ser removidos.
   c. No lugar do orifício removido têm de ser instalados um orifício em branco (Peça N.º M400995) e uma cobertura de abertura do queimador (Peça N.º M413099)
3. Instale o(s) novo(s) e correcto(s) orifício(s) do queimador. Consulte a *Figura 9* e a *Tabela 1* . Aperte cada um a 9-10 Nm.
4. Coloque novamente o conjunto do suporte de fixação na válvula de gás, certificando-se que o(s) orifício(s) do queimador se encontram alinhados com a abertura do tubo do queimador. Consulte a *Figura 9* .
5. Prepare a máquina de secar para ser utilizada.

**NOTA: Os orifícios em branco do queimador são a Peça Nº M400995.**

## Como Ajustar o Controlador/Regulador da Válvula de Gás

1. Verifique a pressão do orifício do queimador de gás (colector) do seguinte modo. Consulte a *Figura 8* .
2. Remova o bujão da torneira de pressão.
3. Ligue um manómetro de tubo em U (ou medidor de pressão semelhante) à torneira de pressão do orifício do queimador (colector).
4. Inicie a máquina de secar e anote a pressão quando a chama estiver a arder. Remova a tampa do regulador e ajuste o parafuso do regulador até que a pressão do orifício do queimador por tabela aplicável seja atingida. Substitua a tampa do regulador. Consulte a *Figura 8* .
5. Prepare a máquina de secar para ser utilizada.

**Orifício do Queimador**

1. Dimensão Marcada no Orifício

Figura 9

# Requisitos de Descarga

## Requisitos de Descarga

**ATENÇÃO**

**Um secador produz cotão que se pode incendiar. Para reduzir o risco de incêndio, o secador tem de ter uma saída de descarga para o exterior.**

**W057R1**

**ATENÇÃO**

**Para reduzir o risco de incêndio, NÃO utilize tubagens de plástico ou de folha fina para fazer a descarga da máquina de secar.**

**W773**

**ATENÇÃO**

**Para reduzir o risco de incêndio e acumulação de gases combustíveis NÃO faça a descarga do ar do secador através de um buraco de uma janela, respiradouro de gás, chaminé ou área fechada sem ventilação, como uma parede de um sótão, tecto, acesso ou espaço fechado de um edifício.**

**W059R1**

## Disposição

Sempre que possível instale as máquinas de secar ao longo de uma parede exterior, onde o comprimento da conduta possa ser mantido num nível mínimo e o ar de reposição possa ser acedido com facilidade. A construção não deve obstruir o fluxo de ar situado na parte traseira da máquina de secar. Se isto ocorresse iria impedir que chegasse um fornecimento de ar adequado à câmara de combustão da máquina de secar.

## Ar de Reposição

As máquinas de secar são ventiladas por ar forçado e requerem provisões para o ar de reposição substituir o ar ventilado através da máquina de secar.

**IMPORTANTE: Não obstrua a passagem de ar de combustão e ventilação.**

**Abertura (para o exterior) de ar de reposição para cada máquina de secar**

| Modelo | Abertura |
|---|---|
| Série 120 | 232.258 mm$^2$ [360 pol.$^2$] |
| Série 170 | 338.709 mm$^2$ [525 pol.$^2$] |
| Série 200 | 338.709 mm$^2$ [525 pol.$^2$] |

As aberturas de ar de reposição com persianas restringem a passagem do ar. A abertura tem de ser aumentada para compensar a área ocupada pelas persianas.

As aberturas de ar de reposição em divisões que contêm máquinas de secar e/ou aquecedores de água quente accionados por gás ou outros aparelhos de ventilação por gravidade têm de ser aumentadas até um nível suficiente para prevenir correntes descendentes em qualquer das condutas de ventilação quando todas as máquinas de secar estiverem a funcionar. Não coloque aparelhos de ventilação por gravidade entre a(s) máquina(s) de secar e as aberturas de ar de reposição. Se for necessário conduzir o ar de reposição até às máquinas de secar, aumente a área das condutas em 25 % para compensar quaisquer restrições no movimento do ar.

## Ventilação

**ATENÇÃO**

**Para reduzir o risco de incêndio devido ao aumento da pressão estática, não recomendamos a instalação de filtros secundários em linha de cotão ou colectores de cotão. Se forem necessários sistemas secundários, limpar frequentemente o sistema para garantir uma operação segura.**

**W749**

**IMPORTANTE: A instalação de filtros em linha ou colectores de cotão resultará no aumento da pressão estática. Não proceder a uma manutenção adequada do sistema secundário de cotão reduzirá a eficiência da máquina de secar e pode anular a garantia da máquina.**

De modo a obter uma eficiência máxima e uma acumulação mínima do cotão, a máquina de secar deve ser ventilada para o exterior pela rota mais curta possível.

Para um funcionamento correcto é essencial que as condutas de descarga tenham o tamanho apropriado. Todos os cotovelos devem ser do tipo plano. As condutas de escape devem ser monta-

das de modo a que as superfícies interiores estejam lisas, para que as uniões não permitam a acumulação de cotão. NÃO USE tubos flexíveis de plástico, película fina ou do tipo B - recomenda-se tubos metálicos rígidos. Utilize condutas de descarga feitas de chapa metálica ou outro material não combustível. NÃO utilize parafusos de chapa nem fechos nas junções dos tubos de descarga que se prolongam até ao tubo e apanham o cotão. É recomendada a utilização de fita adesiva e de rebites cegos em todos os encaixes e junções, se permitido pelos códigos locais.

Antes de instalar a(s) nova(s) máquina(s) de secar, verifique se as condutas antigas estão bem limpas.

## ATENÇÃO

**Condutas com dimensões erradas ou montadas incorrectamente levam a uma contrapressão excessiva que resulta numa secagem lenta, uma acumulação de cotão na conduta, deixando que o cotão circule na divisão e aumente o risco de incêndio.**

**W355**

**NOTA: As condutas de descarga têm de ser feitas de folha metálica ou outros materiais não combustíveis. As condutas devem ser equivalentes, em força e resistência à corrosão, às condutas de chapa de aço galvanizado com uma espessura não inferior a 0,495 mm [0,0195 polegadas].**

Quando a conduta de descarga perfurar uma parede inflamável ou tecto, a abertura deve ser dimensionada consoante os códigos locais. OO espaço que circunda a conduta deve ser vedado com material não combustível. Consulte a *Figura 10* .

**IMPORTANTE: Para obter o melhor rendimento instale uma conduta de descarga em cada máquina de secar. Não instale um aquecedor de água quente num compartimento onde estejam máquinas de secar. É melhor ter o aquecedor de água noutro compartimento com uma saída de ar separada.**

1. Faixa amovível do painel na parede da estrutura para permitir a remoção da máquina de secar da parede da estrutura
2. Partição ou divisória
3. Distância mínima entre a abertura de ventilação e o tecto, solo ou outras obstruções: 914 mm [36 pol.]
4. 51 mm [2 pol.] de folga mínima em ambos os lados da conduta
5. Fluxo de ar de escape – comprimento máximo da conduta rígida 4,3 m [14 pés] ou 2,4 m [7,87 pés] de conduta metálica flexível

Figura 10

**NOTA: Não instale uma rede ou separação metálica na abertura da conduta de exaustão para evitar a acumulação de cotão ou obstruir a descarga adequada do ar das máquinas de secar.**

**NOTA: Nos casos em que a conduta de descarga perfure uma parede inflamável ou tecto, a abertura deve ser dimensionada consoante os códigos locais.**

**NOTA: O interior da conduta tem de estar liso. Não utilize parafusos de folha metálica para unir as secções.**

**NOTA: Posicione e saída de ar suficientemente afastada da entrada de ar para evitar realimentação com o ar da saída.**

Consulte o seu código de construção local para obter os regulamentos que possam também ser aplicáveis.

## Ventilação alternativa para Máquinas de Secar da série 120

A máquina de secar da série 120 é equipada na fábrica para ventilar a partir do topo; no entanto esta pode ser convertida para ventilar a traseira fazendo o seguinte (consulte a secção Especificações e Dimensões):

1. Remova o topo da cobertura da correia.
2. Remova o cotovelo de 254 mm [10 polegadas] de diâmetro e a conduta vertical.
3. Recorte o formato do topo da cobertura da correia. Consulte a *Figura 11* .
4. Aparafuse uma peça octogonal com mais de 254 mm [10 polegadas] de diâmetro na abertura no topo da cobertura da correia.
5. Fixe uma nova conduta de exaustão para ventilar a virola no painel traseiro, cumprindo todos os requisitos nesta secção.
6. Substitua o topo da cobertura da correia.

1. Descartar
2. Cobertura

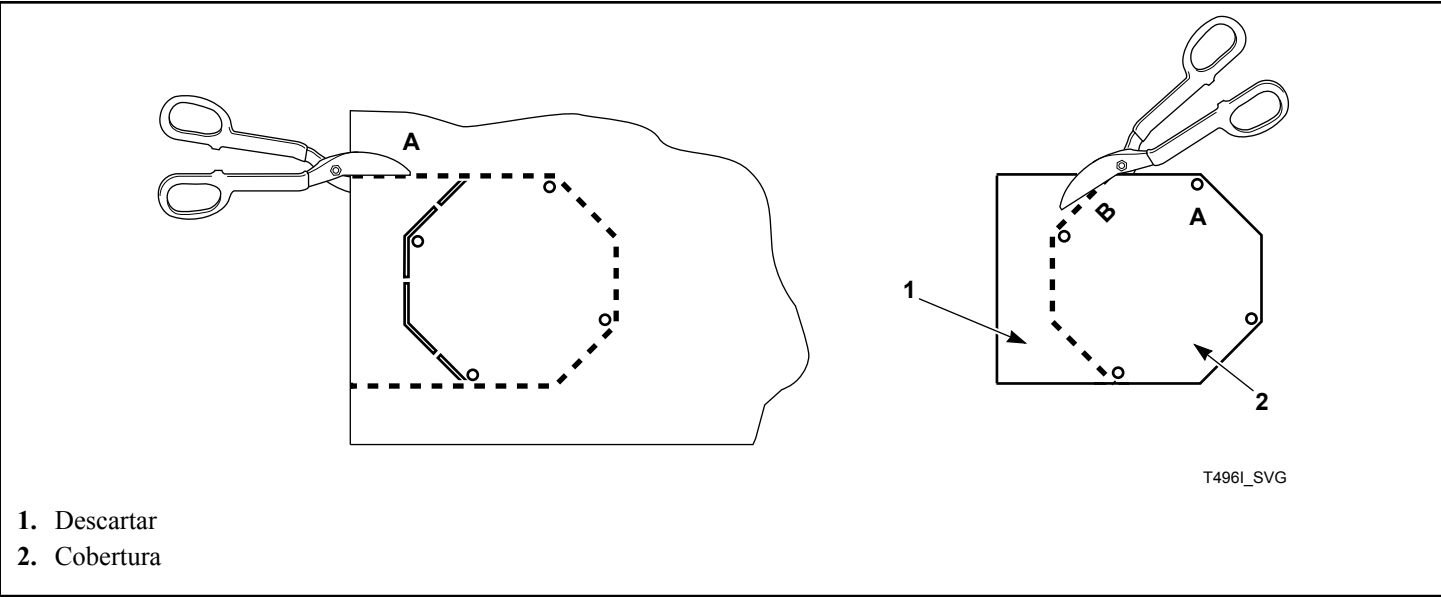



Figura 11

## Ventilação Individual

Para obter uma eficiência e desempenho de topo, é preferível ventilar a(s) máquina(s) de secar individualmente para o exterior.

**IMPORTANTE: Em nenhum ponto poderá a área da secção transversal da ventilação instalada ser inferior à área da secção transversal da saída de escape da máquina de secar.**

A conduta de exaustão deve ser concebida de modo a que a contrapressão estática medida 305 mm [12 polegadas] a partir da saída de exaustão não exceda a pressão máxima permissível especificada na Tabela de Especificações e Dimensões ou no autocolante de instalação que se encontra na parte traseira da máquina de secar a tambor.

**NOTA: A contrapressão estática deve ser medida com a máquina de secar a funcionar.**

A extensão máxima permissível da ventilação é de 4,3 m [14 pés] e dois cotovelos de 90°, ou equivalente. Se o comprimento equivalente de uma conduta requerido para uma instalação exceder o comprimento equivalente máximo admissível, o diâmetro de uma conduta arredondada deve ser aumentado em 10 % por cada 6,1 m [20 pés] metros adicionais. A área da secção transversal de uma conduta rectangular deve ser aumentada em 20 % por cada 6,1 m [20 pés] metros adicionais. Consulte a *Tabela 3* para determinar uma ventilação equivalente.

| Diâmetro da Conduta | Comprimento Equivalente da Conduta Recta Rígida |
|---|---|
| 254 mm [10 pol.] | Um cotovelo de 90º = 3,5 m [11,6 pés] |

Tabela 3 *continua…*

| Diâmetro da Conduta | Comprimento Equivalente da Conduta Recta Rígida |
|---|---|
| 305 mm [12 pol.] | Um cotovelo de 90º = 4,3 m [14 pés] |
| 356 mm [14 pol.] | Um cotovelo de 90º = 4,9 m [16 pés] |
| 406 mm [16 pol.] | Um cotovelo de 90º = 5,7 m [18,7 pés] |
| 457 mm [18 pol.] | Um cotovelo de 90º = 6,4 m [21 pés] |
| Comprimento Equivalente (metros) = 1,17 x Diâmetro do Tubo (mm) | |

Tabela 3

Exemplo: Um comprimento equivalente de tubo de 4,3 m [14 pés] com tubo de diâmetro de 305 mm [12 polegadas] e dois cotovelos de 90° é:

Comprimento equivalente

= 4,3 m [14 pés] + (2) cotovelos de 90°

= 4,3 m [14 pés] + 4,3 m [14 pés] + 4,3 m [14 pés]

= 12,8 m [42 pés]

Com a máquina de secar em funcionamento, o fluxo de ar em qualquer ponto do tubo deve ser no mínimo de 366 m/min. [1200 pés/min.] para assegurar que o cotão permanece no ar. Se não puderem ser mantidos os 366 m/min. [1200 pés/min.], agende inspecções mensais e uma limpeza das condutas.

**NOTA: O comprimento máximo da conduta de metal flexível não deve exceder os 2,4 m [7,87 pés] conforme requerido, de modo a estar em conformidade com a norma UL2158, cláusula 7.3.2A.**

## Ventilação do Colector

Apesar de ser preferível ventilar as máquinas de secar individualmente para o exterior, pode ser utilizada uma conduta principal do colector se as suas dimensões estiverem em conformidade com a *Figura 13* e a *Figura 14* . Esta ilustração indica os diâmetros mínimos que devem ser aumentados se o comprimento do colector exceder os 4,3 m [20 pés] e dois cotovelos de 90°. O diâmetro de uma conduta arredondada deve ser aumentado em 10 % por cada 6,1 m [20 pés] metros adicionais. A área de secção transversal de uma conduta retangular ou quadrada deve ser aumentada em 20% por cada 6,1 m [20 pés] adicionais. Consulte a *Tabela 4* para determinar as dimensões de condutas equivalentes. A conduta do colector pode ser rectangular ou quadrada na secção transversal, desde que a área não seja reduzida. DEVERÃO ser adoptadas precauções para a remoção do cotão e limpeza da conduta do colector.

O sistema de coletor de ventilação deve ser concebido de modo a que a contrapressão estática medida 305 mm [12 polegadas] a partir da saída de exaustão não exceda a pressão máxima permissível especificada na Tabela de Especificações e Dimensões ou no autocolante de instalação que se encontra na parte traseira da máquina de secar a tambor. A contrapressão estática deve ser medida com todas as máquinas de secar a tambor ventiladas para o coletor em funcionamento.

**NOTA: Nunca ligue a conduta de uma máquina de secar num ângulo de 90º relativamente a uma conduta de colector. Consulte a *Figura 12* . Fazer isso causaria uma contrapressão excessiva, resultando num desempenho abaixo do esperado. Nunca ligue duas condutas de descarga da máquina de secar directamente paralelas uma à outra no ponto de entrada da conduta do colector.**

Com a máquina de secar em funcionamento, o fluxo de ar em qualquer ponto do tubo deve ser no mínimo de 366 m/min. [1200 pés/min.] para assegurar que o cotão permanece no ar. Se não puderem ser mantidos os 366 m/min. [1200 pés/min.], agende inspecções mensais e uma limpeza das condutas.

Figura 12

**Um conjunto de colector**

1. Diâmetro da conduta de descarga = O maior diâmetro da conduta com base no número de unidades
2. 45° Padrão

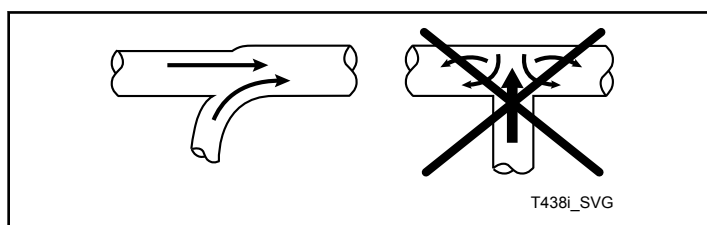
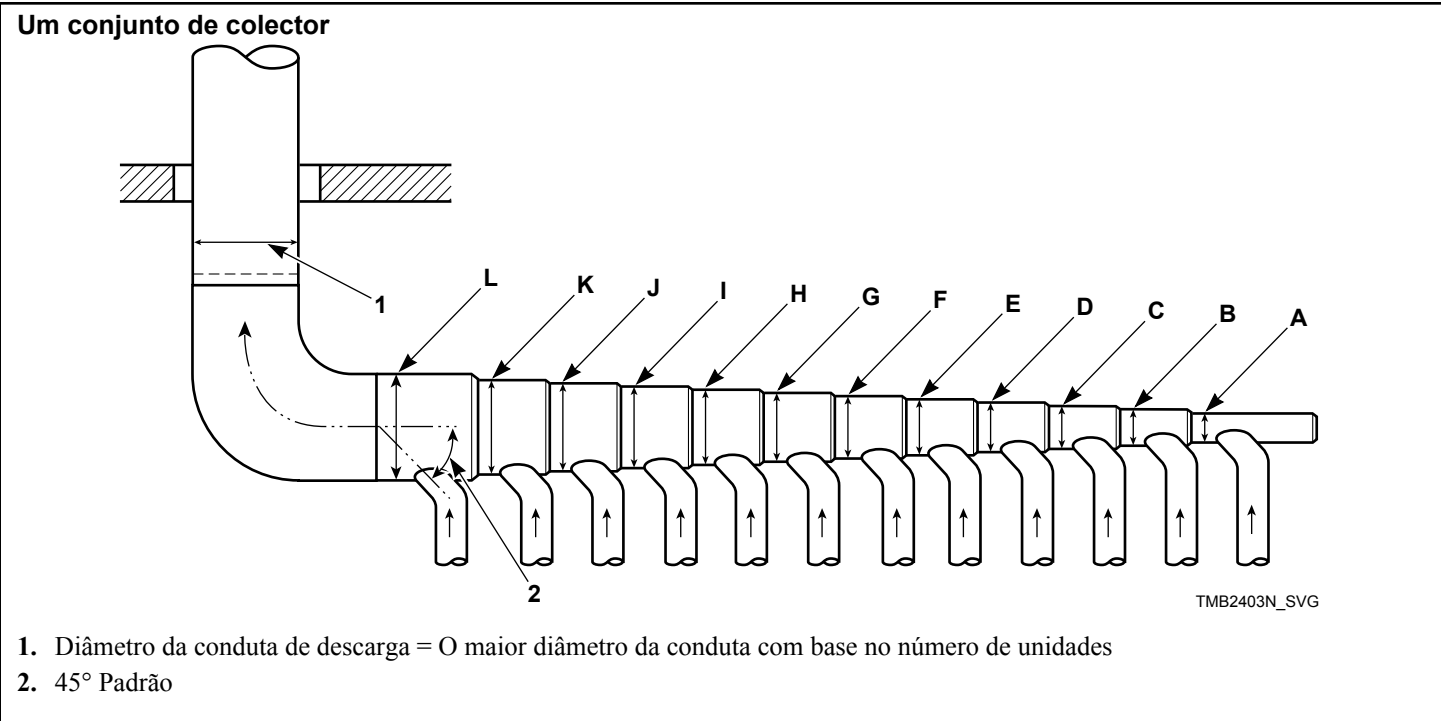



Figura 13

| Estação de tubagem | Série 120 | Séries 170/200 |
|---|---|---|
| A | 254 mm [10 pol.] | 305 mm [12 pol.] |
| B | 381 mm [15 pol.] | 432 mm [17 pol.] |
| C | 457 mm [18 pol.] | 533 mm [21 pol.] |
| D | 533 mm [21 pol.] | 610 mm [24 pol.] |
| E | 610 mm [24 pol.] | 686 mm [27 pol.] |
| F | 660 mm [26 pol.] | 762 mm [30 pol.] |
| G | 711 mm [28 pol.] | 813 mm [32 pol.] |
| H | 762 mm [30 pol.] | 864 mm [34 pol.] |
| I | 813 mm [32 pol.] | 914 mm [36 pol.] |
| J | 838 mm [33 pol.] | 965 mm [38 pol.] |
| K | 889 mm [35 pol.] | 1.016 mm [40 pol.] |
| L | 914 mm [36 pol.] | 1.067 mm [42 pol.] |

Tabela 4

**NOTA: A *Tabela 4* representa máquinas com a mesma dimensão de respiradouro. Se forem utilizados respiradouros com várias dimensões, consulte um especialista local em AVC (aquecimento, ventilação e climatização).**

**NOTA: É recomendável a limpeza da conduta a cada 183 cm [6 pés].**

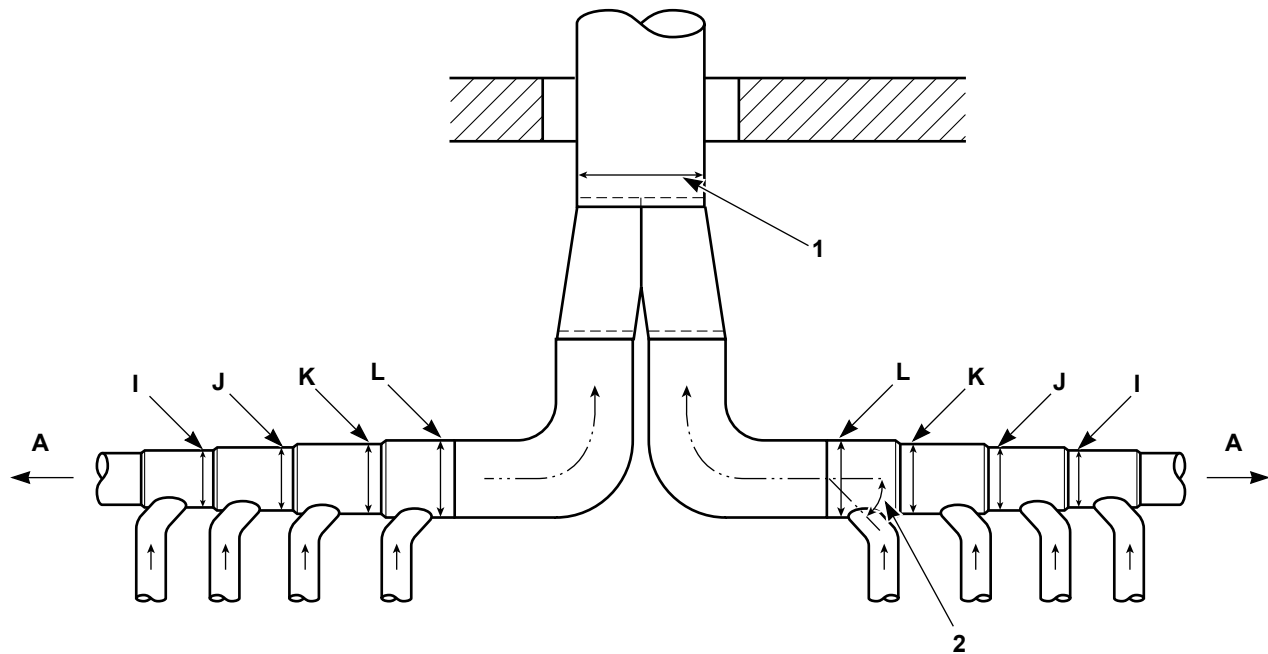
**Dois conjuntos de colector**

1. Diâmetro da conduta de saída = diâmetro combinado da maior conduta em ambas as extremidades
2. 45° Padrão

Figura 14

Consulte a *Tabela 4* para informações referentes às medições de cada celector.

# Requisitos de gás

## Requisitos de gás

**ATENÇÃO**

**Para reduzir o risco de incêndio ou explosão, NÃO LIGUE A CANALIZAÇÃO DE GÁS AO SECADOR SE O TIPO DE FORNECIMENTO DE GÁS NÃO CORRESPONDER AO ESPECIFICADO NA PLACA COM O NÚMERO DE SÉRIE DO SECADOR! Terá primeiro de modificar o bico de gás e a válvula de gás. Estão disponíveis kits de modificação adequados.**

**W060R1**

**ATENÇÃO**

**Para reduzir o risco de fugas de gás, incêndios ou explosões, use um novo conector flexível em aço inoxidável.**

**W774**

**IMPORTANTE: Todas as revisões ou modificações têm de ser executadas por revendedores, distribuidores ou técnicos de assistência locais autorizados pelo fabricante.**

**IMPORTANTE: O secador tem de ser isolado do sistema de tubagem de fornecimento de gás fechando a válvula de fecho manual respectiva durante qualquer teste de pressão do sistema de tubagem de gás a uma pressão teste igual ou inferior a 3,45 kPa, 34,5 mbar [0,5 psig].**

**NOTA: Nas válvulas de gás com interruptor de segurança manual na válvula de gás, o interruptor não protege a válvula deste teste de pressão. Utilizar a válvula de corte de gás do sistema de tubagem de abastecimento de gás para proteger a válvula.**

**IMPORTANTE: A máquina de secar e a válvula de corte manual têm de ser desligadas da canalização de abastecimento de gás durante os testes de pressão do sistema com pressões de teste que excedam 3,45 kPa, 34,5 mbar [0,5 psig].**

**IMPORTANTE: A instalação deve estar em conformidade com os códigos locais ou, na ausência destes, com:**

- **a edição mais recente do "Código Nacional de Gás Combustível", ANSI Z223.1/NFPA 54 nos EUA,**
- **as Normas CAN/CSA-B149.1 ou com o Código de Instalação de Propano e Gás Natural no Canadá,**
- **Na Austrália e Nova Zelândia, a instalação deverá estar de acordo com a Norma de Instalações de Gás AS/NZS 5601, Parte 1: Instalações Gerais.**

Obtenha o tamanho do tubo de fornecimento de gás junto do seu fornecedor de gás. Consulte *Tabela 5* e *Tabela 6* para obter informações gerais sobre tamanhos de tubos.

Os itens que se seguem devem ser colocados e instalados pelo cliente para a linha de abastecimento de gás em cada máquina de secar. Consulte a *Figura 15* .

- Separadores de sedimentos
- Válvulas de corte
- Torneiras de pressão de abastecimento

É importante que seja mantida a mesma pressão em todas as ligações de gás da máquina de secar. Isto poderá ser feito através da instalação de um circuito de gás com um tubo de 25,4 mm [1 polegada] para manter uma pressão equivalente em todas as ligações de gás. Consulte a *Figura 16* .

**ATENÇÃO**

**Para reduzir de incêndio ou explosão, se ligar o secador a gás liquefeito (L.P.) , o compartimento onde está instalado o secador deve ter um furo de ventilação para o exterior.**

**W062R1**

Pressões de GÁS NATURAL com todos os aparelhos a gás em funcionamento (máquinas de secar, aquecedores de água, aquecedores do espaço, fornos, etc.):

| | Modelos Não da CE e Não Australianos | Modelos Australianos e Coreanos | Modelos CE |
|---|---|---|---|
| Máximo | 10,5 pol. w.c. | 2,61 kPa | 26,1 mbar |
| Recomendado | 6,5 pol. w.c | 1,62 kPa | 16,2 mbar |
| Mínimo | 5 pol. w.c. | 1,13 kPa | 12,4 mbar |

Pode ser necessário um regulador de pressão em linha se a pressão da linha ultrapassar os 26,1 mbar, 2,61 kPa [coluna de água de 10,5 polegadas] com todos os aparelhos a gás a funcionar.

Pressões de GÁS DE PETRÓLEO LIQUEFEITO (GPL) com todos os aparelhos a gás em funcionamento (máquinas de secar, aquecedores de água, aquecedores do espaço, fornos, etc.):

| | Modelos Não da CE e Não Australianos | Modelos Australianos e Coreanos | Modelos CE |
|---|---|---|---|
| Máximo | 13 pol. w.c. | 3,23 kPa | 32,3 mbar |
| Recomendado | 11 pol. w.c. | 2,74 kPa | 27,4 mbar |
| Mínimo | 10 pol. w.c. | 2,49 kPa | 24,9 mbar |

Para converter modelos não CE de Gás Natural para GPL:

| Modelo | Hertz | Intervalo de Datas | Nº de peça |
|---|---|---|---|
| 120 | 60 | Até 14/2/11 | M4577P3 |
| 120 | 60 | A partir de 15/2/11 | M4578P3 |
| 120 | 50 | Até 14/2/11 | M4973P3 |
| 120 | 50 | A partir de 15/2/11 | M4975P3 |
| 170 | 60 | - | M4592P3 |
| 170 | 50 | - | M4974P3 |
| 200 | 50 e 60 | - | 44257701 |

Os GASES CE referem-se à secção Instalação de Máquinas de Secar a Gás da CE, os dados apresentados acima não se aplicam à CE.

Ligue o gás e verifique todas as ligações dos tubos (internas e externas) quanto a fugas de gás com um fluido de detecção de fugas não corrosivo. Drene o ar na linha de abastecimento de gás colocando a máquina de secar no modo de secagem. Se o queimador não acender e a unidade bloquear, abra e feche a porta e reinicie. Repita estes passos até o queimador acender. Utilize composto para tubos resistente a acções do G.P.L. em todas as roscas dos tubos.

## ATENÇÃO

**Verifique todas as ligações dos tubos, internas e externas, quanto a fugas de gás com um fluido de detecção de fugas não corrosivo. Para reduzir o risco de explosão ou incêndio, NÃO UTILIZE UMA CHAMA ABERTA PARA VERIFICAR AS FUGAS DE GÁS! As ligações de gás devem verificadas duas vezes por ano quanto a fugas.**

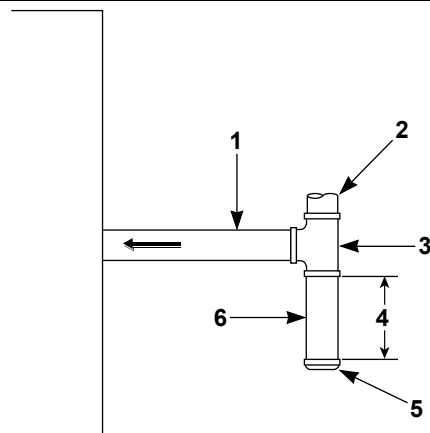
**W635**

1. Linha de Gás para Máquina de Secar
2. Sistema de Tubagem de Abastecimento de Gás
3. Encaixe "T" para Gás
4. Tubo de Gás 76 mm [3 pol.] Mínimo
5. Tampa do Tubo de Gás
6. Separador de Sedimentos

Figura 15

## Dimensão e Circuito do Tubo de Fornecimento de Gás

1. Fornalha de Gás [127 Mj/hr, 35,2 kW [120.000 Btu/hr]]
2. Aquecedores de Água a Gás [422 Mj/hr, 117,2 kW [400.000 Btu/hr] cada]
3. Aquecedores a Gás [79 Mj/hr, 20,5 kW [70.000 Btu/hr] cada]
4. Separadores de Sedimentos, Torneiras de Pressão de Fornecimento e Válvulas de Fecho. Consulte a *Figura 15* .
5. Circuito do Tubo de Gás 25,4 mm [1 pol.]
6. 5,8 m [19 pés]
7. Tamanho Mínimo do Tubo é de 19 mm [0,75 pol.] para os modelos a gás da série 120, 25,4 mm [1 pol.] para os modelos a gás das séries 170 e 200.
8. 7,6 m [25 pés]
9. Regulador Principal
10. Válvulas de corte do
11. Regulador de Pressão (se necessário)
12. Máquinas de secar da série 120 = 285 Mj/hr, 79,13 kW [270.000 Btu/hr] cada; Máquinas de secar da série 170 = 417 Mj/hr, 115,77 kW [395.000 Btu/hr] cada; Máquinas de secar da série 200 = 448 Mj/hr, 124,56 kW [425.000 Btu/hr] cada;

Figura 16

CÁLCULOS DE AMOSTRA:

Comprimento equivalente = Comprimento total do tubo de abastecimento de gás principal até à extremidades das máquinas de secar.

= tubo de abastecimento de gás 7,6 m + 5,8 m [25 pés + 19 pés]

= Linha de Gás Total 13,4 m [44 pés]

Total Btu/hr = A soma de Btu/hr de todas as máquinas de secar da série 120 alimentadas pelo tubo de fornecimento de gás principal.

**Tamanhos de tubos de gás a baixa pressão**

**NOTA: Os cálculos dos tamanhos baseiam-se no Código de Gás Combustível Nacional do país do fabricante da máquina.**

= 9 x 285, 79,13 [270.000]

= 2.564 Mj/hr, 712,17 kW [2.430.000 Btu/hr]

Com *Tabela 5* e *Tabela 6* , o diâmetro do tubo de fornecimento principal deve ser 76 mm [3 pol.].

**IMPORTANTE: A tubagem do circuito do gás tem de ser instalada tal da forma ilustrada, para igualar a pressão do gás em todas as máquinas de secar ligadas a um abastecimento de gás único. Outros aparelhos que utilizem gás devem ser ligados a montante do circuito.**

| Tamanho do tubo de gás necessário para Gás Natural de 1000 Btu (condições standard) na pressão a montante — 17,4 ± 4 mbar, 1,74 ± 0,37 kPa [7 ± 1,5 pol.] de pressão de coluna de água | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Aparelhos a Gás Total Btu/hr** | **Comprimento equivalente** | | | | | |
| | **7,63 m [25 pés]** | **15,25 m [50 pés]** | **22,88 m [75 pés]** | **30,50 m [100 pés]** | **38,13 m [125 pés]** | **45,75 m [150 pés]** |
| | **Com base na Queda de Pressão de Coluna de Água de 0,3 pol. para o Comprimento Apresentado**<br>**Dimensões apresentadas em mm [polegadas]** | | | | | |
| 100.000 | 19,05 [0,75] | 19,05 [0,75] | 19,05 [0,75] | 25,40 [1] | 25,40 [1] | 25,40 [1] |
| 120.000 | 19,05 [0,75] | 19,05 [0,75] | 25,40 [1] | 25,40 [1] | 25,40 [1] | 25,40 [1] |
| 140.000 | 19,05 [0,75] | 25,40 [1] | 25,40 [1] | 25,40 [1] | 25,40 [1] | 25,40 [1] |
| 160.000 | 19,05 [0,75] | 25,40 [1] | 25,40 [1] | 25,40 [1] | 31,75 [1,25] | 31,75 [1,25] |
| 180.000 | 19,05 [0,75] | 25,40 [1] | 25,40 [1] | 31,75 [1,25] | 31,75 [1,25] | 31,75 [1,25] |
| 200.000 | 25,40 [1] | 25,40 [1] | 25,40 [1] | 31,75 [1,25] | 31,75 [1,25] | 31,75 [1,25] |
| 300.000 | 25,40 [1] | 31,75 [1,25] | 31,75 [1,25] | 31,75 [1,25] | 38,10 [1,5] | 38,10 [1,5] |
| 400.000 | 31,75 [1,25] | 31,75 [1,25] | 38,10 [1,5] | 38,10 [1,5] | 38,10 [1,5] | 38,10 [1,5] |
| 500.000 | 31,75 [1,25] | 38,10 [1,5] | 38,10 [1,5] | 38,10 [1,5] | 38,10 [1,5] | 50,80 [2] |
| 600.000 | 31,75 [1,25] | 38,10 [1,5] | 38,10 [1,5] | 50,80 [2] | 50,80 [2] | 50,80 [2] |
| 700.000 | 38,10 [1,5] | 38,10 [1,5] | 50,80 [2] | 50,80 [2] | 50,80 [2] | 50,80 [2] |
| 800.000 | 38,10 [1,5] | 38,10 [1,5] | 50,80 [2] | 50,80 [2] | 50,80 [2] | 50,80 [2] |
| 900.000 | 38,10 [1,5] | 50,80 [2] | 50,80 [2] | 50,80 [2] | 50,80 [2] | 63,50 [2,5] |
| 1.000.000 | 38,10 [1,5] | 50,80 [2] | 50,80 [2] | 50,80 [2] | 63,50 [2,5] | 63,50 [2,5] |
| 1.100.000 | 38,10 [1,5] | 50,80 [2] | 50,80 [2] | 50,80 [2] | 63,50 [2,5] | 63,50 [2,5] |
| 1.200.000 | 38,10 [1,5] | 50,80 [2] | 50,80 [2] | 63,50 [2,5] | 63,50 [2,5] | 63,50 [2,5] |
| 1.300.000 | 50,80 [2] | 50,80 [2] | 63,50 [2,5] | 63,50 [2,5] | 63,50 [2,5] | 63,50 [2,5] |
| 1.400.000 | 50,80 [2] | 50,80 [2] | 63,50 [2,5] | 63,50 [2,5] | 63,50 [2,5] | 63,50 [2,5] |
| 1.500.000 | 50,80 [2] | 50,80 [2] | 63,50 [2,5] | 63,50 [2,5] | 63,50 [2,5] | 63,50 [2,5] |
| 1.600.000 | 50,80 [2] | 50,80 [2] | 63,50 [2,5] | 63,50 [2,5] | 63,50 [2,5] | 76,20 [3] |
| 1.700.000 | 50,80 [2] | 63,50 [2,5] | 63,50 [2,5] | 63,50 [2,5] | 76,20 [3] | 76,20 [3] |

Tabela 5 *continua…*

| Tamanho do tubo de gás necessário para Gás Natural de 1000 Btu (condições standard) na pressão a montante — 17,4 ± 4 mbar, 1,74 ± 0,37 kPa [7 ± 1,5 pol.] de pressão de coluna de água | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Aparelhos a Gás Total Btu/hr** | **Comprimento equivalente** | | | | | |
| | **7,63 m [25 pés]** | **15,25 m [50 pés]** | **22,88 m [75 pés]** | **30,50 m [100 pés]** | **38,13 m [125 pés]** | **45,75 m [150 pés]** |
| | **Com base na Queda de Pressão de Coluna de Água de 0,3 pol. para o Comprimento Apresentado<br>Dimensões apresentadas em mm [polegadas]** | | | | | |
| 1.800.000 | 50,80 [2] | 63,50 [2,5] | 63,50 [2,5] | 63,50 [2,5] | 76,20 [3] | 76,20 [3] |
| 1.900.000 | 50,80 [2] | 63,50 [2,5] | 63,50 [2,5] | 76,20 [3] | 76,20 [3] | 76,20 [3] |
| 2.000.000 | 50,80 [2] | 63,50 [2,5] | 63,50 [2,5] | 76,20 [3] | 76,20 [3] | 76,20 [3] |
| 2.200.000 | 50,80 [2] | 63,50 [2,5] | 76,20 [3] | 76,20 [3] | 76,20 [3] | 76,20 [3] |
| 2.400.000 | 63,50 [2,5] | 63,50 [2,5] | 76,20 [3] | 76,20 [3] | 76,20 [3] | 88,90 [3,5] |
| 2.600.000 | 63,50 [2,5] | 63,50 [2,5] | 76,20 [3] | 76,20 [3] | 88,90 [3,5] | 88,90 [3,5] |
| 2.800.000 | 63,50 [2,5] | 76,20 [3] | 76,20 [3] | 76,20 [3] | 88,90 [3,5] | 88,90 [3,5] |
| 3.000.000 | 63,50 [2,5] | 76,20 [3] | 76,20 [3] | 88,90 [3,5] | 88,90 [3,5] | 88,90 [3,5] |
| Para G.P.L. corrija o total de Btu/hr multiplicando por 0,6. A resposta é o Btu equivalente no quadro acima. | | | | | | |

Tabela 5

## Tamanhos de tubos de gás a alta pressão

**NOTA: Os cálculos dos tamanhos baseiam-se no Código de Gás Combustível Nacional do país do fabricante da máquina.**

**IMPORTANTE: É necessário instalar um regulador de alta pressão.**

| **Tamanho do tubo de gás necessário para Gás Natural de 1000 Btu (condições standard) na pressão a montante — 138 ± 27,6 mbar, 13,7 ± 2,74 kPa [2 ± 0,4 psi] de pressão de coluna de água** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Aparelhos a Gás Total Btu/hr** | **Comprimento equivalente** | | | | | |
| | **7,63 m [25 pés]** | **15,25 m [50 pés]** | **22,88 m [75 pés]** | **30,50 m [100 pés]** | **38,13 m [125 pés]** | **45,75 m [150 pés]** |
| | **Baseado numa queda de pressão de 1 psi para o comprimento indicado Dimensões apresentadas em mm [polegadas]** | | | | | |
| 100.000 | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] |
| 120.000 | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] |
| 140.000 | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] |
| 160.000 | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] |
| 180.000 | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] |
| 200.000 | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] |
| 300.000 | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] | 19,05 [0,75] |
| 400.000 | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] | 19,05 [0,75] |
| 500.000 | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] | 19,05 [0,75] | 19,05 [0,75] | 19,05 [0,75] |
| 600.000 | 12,70 [0,5] | 12,70 [0,5] | 19,05 [0,75] | 19,05 [0,75] | 19,05 [0,75] | 19,05 [0,75] |
| 700.000 | 12,70 [0,5] | 19,05 [0,75] | 19,05 [0,75] | 19,05 [0,75] | 19,05 [0,75] | 25,40 [1] |
| 800.000 | 12,70 [0,5] | 19,05 [0,75] | 19,05 [0,75] | 19,05 [0,75] | 19,05 [0,75] | 25,40 [1] |
| 900.000 | 12,70 [0,5] | 19,05 [0,75] | 19,05 [0,75] | 19,05 [0,75] | 19,05 [0,75] | 25,40 [1] |
| 1.000.000 | 19,05 [0,75] | 19,05 [0,75] | 19,05 [0,75] | 19,05 [0,75] | 25,40 [1] | 25,40 [1] |
| 1.100.000 | 19,05 [0,75] | 19,05 [0,75] | 19,05 [0,75] | 19,05 [0,75] | 25,40 [1] | 25,40 [1] |
| 1.200.000 | 19,05 [0,75] | 19,05 [0,75] | 19,05 [0,75] | 25,40 [1] | 25,40 [1] | 25,40 [1] |
| 1.300.000 | 19,05 [0,75] | 19,05 [0,75] | 19,05 [0,75] | 25,40 [1] | 25,40 [1] | 31,75 [1,25] |
| 1.400.000 | 19,05 [0,75] | 19,05 [0,75] | 25,40 [1] | 25,40 [1] | 25,40 [1] | 31,75 [1,25] |
| 1.500.000 | 19,05 [0,75] | 19,05 [0,75] | 25,40 [1] | 25,40 [1] | 25,40 [1] | 31,75 [1,25] |
| 1.600.000 | 19,05 [0,75] | 19,05 [0,75] | 25,40 [1] | 25,40 [1] | 25,40 [1] | 31,75 [1,25] |
| 1.700.000 | 19,05 [0,75] | 25,40 [1] | 25,40 [1] | 25,40 [1] | 25,40 [1] | 31,75 [1,25] |
| 1.800.000 | 19,05 [0,75] | 25,40 [1] | 25,40 [1] | 25,40 [1] | 25,40 [1] | 31,75 [1,25] |

Tabela 6 *continua…*

| Tamanho do tubo de gás necessário para Gás Natural de 1000 Btu (condições standard) na pressão a montante — 138 ± 27,6 mbar, 13,7 ± 2,74 kPa [2 ± 0,4 psi] de pressão de coluna de água | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Aparelhos a Gás Total Btu/hr** | **Comprimento equivalente** | | | | | |
| | **7,63 m [25 pés]** | **15,25 m [50 pés]** | **22,88 m [75 pés]** | **30,50 m [100 pés]** | **38,13 m [125 pés]** | **45,75 m [150 pés]** |
| | **Baseado numa queda de pressão de 1 psi para o comprimento indicado Dimensões apresentadas em mm [polegadas]** | | | | | |
| 1.900.000 | 19,05 [0,75] | 25,40 [1] | 25,40 [1] | 25,40 [1] | 25,40 [1] | 31,75 [1,25] |
| 2.000.000 | 19,05 [0,75] | 25,40 [1] | 25,40 [1] | 25,40 [1] | 31,75 [1,25] | 31,75 [1,25] |
| 2.200.000 | 19,05 [0,75] | 25,40 [1] | 25,40 [1] | 31,75 [1,25] | 31,75 [1,25] | 31,75 [1,25] |
| 2.400.000 | 25,40 [1] | 25,40 [1] | 25,40 [1] | 31,75 [1,25] | 31,75 [1,25] | 38,10 [1,5] |
| 2.600.000 | 25,40 [1] | 25,40 [1] | 31,75 [1,25] | 31,75 [1,25] | 31,75 [1,25] | 38,10 [1,5] |
| 2.800.000 | 25,40 [1] | 25,40 [1] | 31,75 [1,25] | 31,75 [1,25] | 31,75 [1,25] | 38,10 [1,5] |
| 3.000.000 | 25,40 [1] | 25,40 [1] | 31,75 [1,25] | 31,75 [1,25] | 31,75 [1,25] | 38,10 [1,5] |
| Para G.P.L. corrija o total de Btu/hr multiplicando por 0,6. A resposta é o Btu equivalente no quadro acima. | | | | | | |

Tabela 6

## Dimensão do Orifício de Altitude Elevada

Para um funcionamento correcto a altitudes acima dos 610 metros [2000 pés], o tamanho do orifício do gás deve ser reduzido para garantir uma combustão completa. Consulte a *Tabela 7* .

Para os modelos CE consulte o fornecedor de gás local.

| Modelo | Gás | Altitude | Orifício | | | | Novo Valor |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | m [pés] | Nº | Milímetros [polegadas] | Quantidade | Nº de peça | Mj/hr [Btu/hr*] |
| 120L/N | Gás natural | 610 – 1.220 [2.001 – 4.000] | 18 | 4,3 [0,1695] | 3 | M402988 | 262 [248.400] |
| | | 1.221 – 1.830 [4.001 – 6.000] | 19 | 4,2 [0,1660] | | M402995 | 239 [226.800] |
| | | 1.831 – 2.440 [6.001 – 8.000] | 21 | 4 [0,1590] | | M402992 | 216 [205.200] |
| | | 2.441 – 3.050 [8.001 – 10.000] | 24 | 3,9 [0,1520] | | M402980 | 194 [183.600] |
| | Gás liquefeito (L.P.) | 610 – 1.220 [2.001 – 4.000] | 38 | 2,6 [0,1015] | | M411376 | 262 [248.400] |
| | | 1.221 – 1.830 [4.001 – 6.000] | 40 | 2,5 [0,0980] | | M406361 | 239 [226.800] |
| | | 1.831 – 2.440 [6.001 – 8.000] | 42 | 2,4 [0,0935] | | M403017 | 216 [205.200] |
| | | 2.441 – 3.050 [8.001 – 10.000] | 43 | 2,3 [0,0890] | | M406184 | 194 [183.600] |
| 170L/N | Gás natural | 610 – 1.220 [2.001 – 4.000] | 16 | 4,5 [0,1770] | 4 | M411373 | 383 [363.400] |
| | | 1.221 – 1.830 [4.001 – 6.000] | 11/64 | 4,4 [0,1719] | | 44249901 | 350 [331.800] |
| | | 1.831 – 2.440 [6.001 – 8.000] | 19 | 4,2 [0,1660] | | M402995 | 317 [300.200] |
| | | 2.441 – 3.050 [8.001 – 10.000] | 22 | 4 [0,1570] | | M402996 | 283 [268.600] |
| | Gás liquefeito (L.P.) | 610 – 1.220 [2.001 – 4.000] | 1/8 | 3,2 [0,1250] | 3 | M402489 | 383 [363.400] |
| | | 1.221 – 1.830 [4.001 – 6.000] | 31 | 3 [0,1200] | | M401017 | 350 [331.800] |
| | | 1.831 – 2.440 [6.001 – 8.000] | 32 | 2,9 [0,1160] | | M402444 | 317 [300.200] |
| | | 2.441 – 3.050 [8.001 – 10.000] | 34 | 2,8 [0,1110] | | M411512 | 283 [268.600] |

Tabela 7 *continua…*

| Modelo | Gás | Altitude | Orifício | | | | Novo Valor |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | m [pés] | Nº | Milímetros [polegadas] | Quantidade | Nº de peça | Mj/hr [Btu/hr*] |
| 200L/N | Gás natural | 610 – 1.220 [2.001 – 4.000] | 12 | 4,8 [0,1890] | 4 | M411372 | 413 [391.000] |
| | | 1.221 – 1.830 [4.001 – 6.000] | 14 | 4,6 [0,1820] | | M411371 | 377 [357.000] |
| | | 1.831 – 2.440 [6.001 – 8.000] | 17 | 4,4 [0,1730] | | M411374 | 341 [323.000] |
| | | 2.441 – 3.050 [8.001 – 10.000] | 19 | 4,2 [0,1660] | | M402995 | 305 [289.000] |
| | Gás liquefeito (L.P.) | 610 – 1.220 [2.001 – 4.000] | 30 | — [0,1285] | 3 | M401021 | 413 [391.000] |
| | | 1.221 – 1.830 [4.001 – 6.000] | 1/8 | 3,2 [0,1250] | | M402489 | 377 [357.000] |
| | | 1.831 – 2.440 [6.001 – 8.000] | 31 | 3 [0,1200] | | M401017 | 341 [323.000] |
| | | 2.441 – 3.050 [8.001 – 10.000] | 33 | 2,9 [0,1130] | | M401022 | 305 [289.000] |
| *Diminuição Btu/hr de 4% por 305 m [1.000 pés] de altitude. | | | | | | | |

Tabela 7

# Requisitos eléctricos

## Requisitos eléctricos

**ATENÇÃO**

**Para reduzir o risco de choque elétrico, incêndio, explosão, ferimentos graves ou morte:**

- **Desligue o cabo de alimentação elétrica da secadora antes de realizar manutenção.**
- **Feche a válvula de encerramento de gás da secadora a gás antes de realizar manutenção.**
- **Feche a válvula de vapor da secadora a vapor antes de realizar manutenção.**
- **Nunca inicie a secadora com quaisquer guardas/ painéis retirados.**
- **Sempre que forem retirados cabos de ligação à terra durante a manutenção, estes cabos de ligação à terra têm de ser ligados novamente para garantir que a secadora está corretamente ligada à terra.**

W002R1

**ATENÇÃO**

**Para reduzir o risco de incêndio e choque eléctrico, consulte um técnico qualificado para que verifique a execução dos procedimentos de ligação à terra. Uma ligação mal feita do condutor de ligação à terra pode provocar um choque eléctrico.**

W068R1

**ATENÇÃO**

**Para reduzir o risco de incêndio e choque eléctrico, se a alimentação for fornecida por um sistema trifásico, NÃO ligue o terminal de "Alta tensão" ou o terminal "Stinger" a uma máquina monofásica. Se numa máquina trifásica existir um terminal de "alta tensão" ou terminal "Stinger" deve ligá-lo a L3.**

W069

**IMPORTANTE: As ligações eléctricas devem ser feitas por um técnico qualificado, utilizando os dados constantes da placa de série, manuais de instalação e diagrama da instalação eléctrica fornecidos com a máquina e de acordo com as normas locais. Instale um disjuntor tão perto da secadora quanto possível. Caso estejam a ser instaladas mais de uma secadora, deverá ser fornecido um disjuntor para cada.**

**NOTA: Ligue a máquina a um circuito ramal individual, não partilhado com a iluminação ou outro equipamento.**

**NOTA: Somente Máquinas de 3 Fases - Não utilize fusíveis, de forma a evitar a possibilidade de "comportamento anormal numa das fases" e de causar uma falha prematura nos motores.**

**ATENÇÃO**

**No caso de operações de assistência (ou de colocação da máquina de secar fora de funcionamento), desligue a máquina de secar da principal fonte de alimentação, desligando o disjuntor.**

W796

## Esquema de ligações

O esquema de ligações está localizado na junção ou caixa de ferramentas.

O número da peça do diagrama de cablagem localiza-se na parte inferior dos dados eléctricos no painel de série.

## Instruções de ligação à terra

**NOTA: Para garantir a protecção contra choque eléctrico este secador TEM de ser ligado a terra electricamente de acordo com os regulamentos locais ou, na ausência dos mesmos, de acordo com a última edição do National Electrical Code ANSI/NFPA No. 70. No Canadá as conexões eléctricas devem ser realizadas de acordo com a CSA C22.1, a última edição do Código Eléctrico Canadiano, ou com os códigos locais. O trabalho eléctrico deve ser desempenhado por um electricista qualificado.**

Esta máquina de secar tem de ser ligada à terra. No caso de um funcionamento incorrecto ou paragem, a ligação à terra reduz o risco de choque eléctrico proporcionando uma passagem de resistência mínima para a corrente eléctrica. Esta máquina de secar tem de estar ligada a um sistema de cablagem permanente com eléctrodo metálico enterrado; ou deverá ser executado um condu-

tor para a ligação do equipamento à terra com os condutores do circuito e conectado à ligação à terra adequada.

- As condutas de metal e/ou cabos BX não são considerados como ligação à terra.
- Ligar o Neutro da caixa eléctrica ao parafuso de terra da máquina de secar não constitui uma ligação à terra.
- Tem de ligar um condutor (fio) de terra dedicado entre a barra de terra da caixa eléctrica e o parafuso de terra da máquina de secar.

**ATENÇÃO**

**Para reduzir o risco de choque eléctrico, antes de efectuar qualquer ligação eléctrica, desligar o circuito eléctrico que vai ligar ao secador. Todas as ligações eléctricas devem ser efectuadas por um electricista qualificado. Nunca tente ligar um circuito com corrente.**

**W409R1**

### Localização de Ligação à Terra/Alimentação

**CUIDADO**

**Quando efectuar operações de assistência nos controlos, antes de desligar o circuito, identifique todos os cabos. Um erro na ligação dos cabos pode provocar um funcionamento incorrecto e perigoso. Depois de efectuar as operações de assistência técnica verifique se o secador está a funcionar bem.**

**W071**

### Apenas para Modelos CE

Todos os modelos são equipados na fábrica com um botão de paragem de emergência no painel dianteiro.

**NOTA: A activação do interruptor de paragem de emergência pára todas as funções do circuito de controlo da máquina, mas NÃO desliga a alimentação eléctrica da máquina.**

**Localizações da Ligação à Terra e do Bloco de Terminais para Modelos a Gás e a Vapor não CE**

1. Caixa de Derivação
2. Bloco de Terminais
3. Terra
4. Alimentação Eléctrica

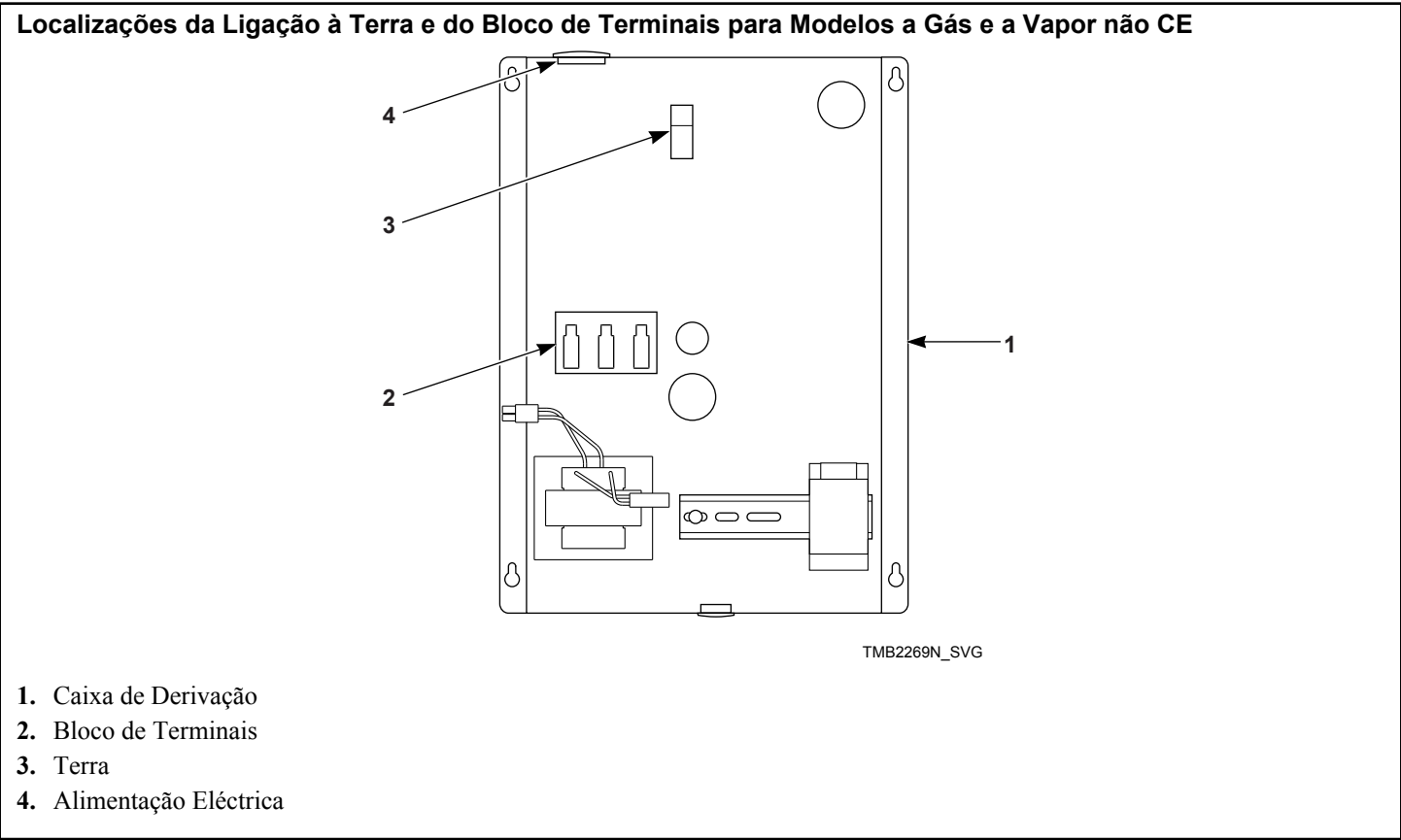



Figura 17

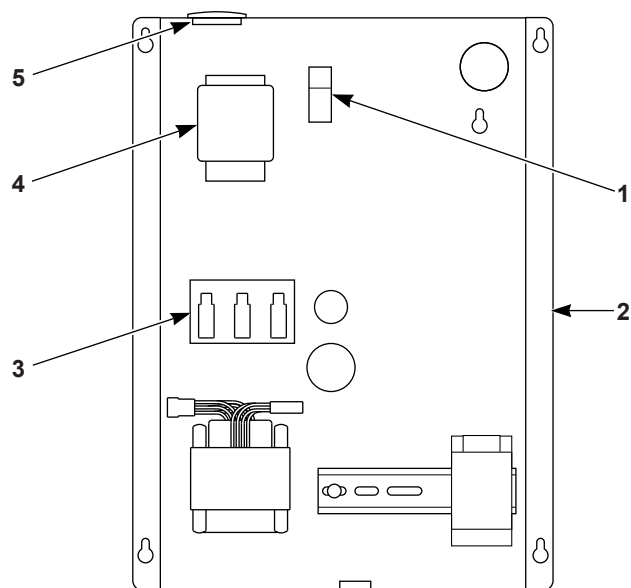
**Localizações da Ligação à Terra e do Bloco de Terminais para Modelos a Gás e a Vapor CE**

1. Terra
2. Caixa de Derivação
3. Bloco de Terminais
4. Desconexão da Alimentação (Modelos até 31-07-2011)
5. Alimentação Eléctrica

Figura 18

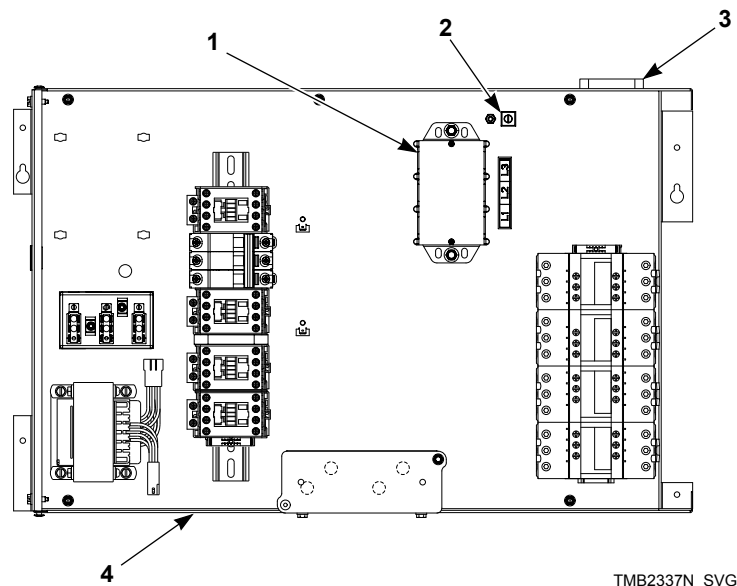
**Localizações da Ligação à Terra e do Bloco de Terminais para Modelos eléctricos**

1. Bloco de Terminais
2. Terra
3. Alimentação Eléctrica
4. Caixa de Derivação

Figura 19

## Para ligar a alimentação eléctrica à máquina de secar

**NOTA: O diagrama de ligações eléctricas situa-se na caixa de derivação.**

1. Instale um disjuntor tão perto da secadora quanto possível. Caso estejam a ser instaladas mais de uma máquina de secar, deverá ser providenciado um interruptor de desconexão ou um interruptor de carga para cada uma. Isto fará com que seja possível desligar cada máquina de secar para fins de manutenção.
2. Ligue os condutores envoltos por tubagem ao interruptor de desconexão, ou interruptor de carga. Ligue os condutores no terminal catalogada apropriadamente no bloco de terminal. O cabo de ligação à terra tem de ser ligado à ligação à terra da forma exemplificada na *Figura 17* , *Figura 18* ou *Figura 19* .
3. Verifique a sequência de fase do funcionamento eléctrico (apenas trifásico). Se um dos condutores de alimentação for do tipo "high leg", ligue-o ao condutor L3 na máquina de secar. O tambor tem de rodar na direcção dos ponteiros do relógio e a ventoinha tem de rodar na direcção contrária aos ponteiros do relógio (conforme visto desde a frente da máquina de secar - com o interruptor selector na posição de não inversão). Se não troque os condutores L1 e L2 na caixa de ligação da máquina de secar.

## Instruções de Configuração do Shunt

É necessário alterar o shunt de configuração do transformador ANTES DE FORNECER ENERGIA À MÁQUINA, se se aplicar alguma das seguintes situações:

**IMPORTANTE: Se não instalar o shunt de configuração correcto poderá provocar danos nos controlos electrónicos sensíveis e invalidar a garantia.**

- Tem um serviço de 400 – 415 Volts e está a ligar um modelo para um funcionamento a 380 Volts.

## Instalação do anel de ferrite

Apenas modelos a Gás e a Vapor com Sufixo de Controlo rM (Modelos até 31-07-2011)

O anel de ferrite disponibilizado com o pacote de documentação tem de ser instalado sobre os condutores de alimentação durante a ligação do abastecimento eléctrico. A ferrite protege os controlos electrónicos sensíveis das perturbações eléctricas destrutivas que podem estar presentes nas linhas de tensão para a máquina. A instalação incorrecta do anel de ferrite pode resultar em danos nos controlos electrónicos e irá invalidar a garantia do controlo.

Para instalar:

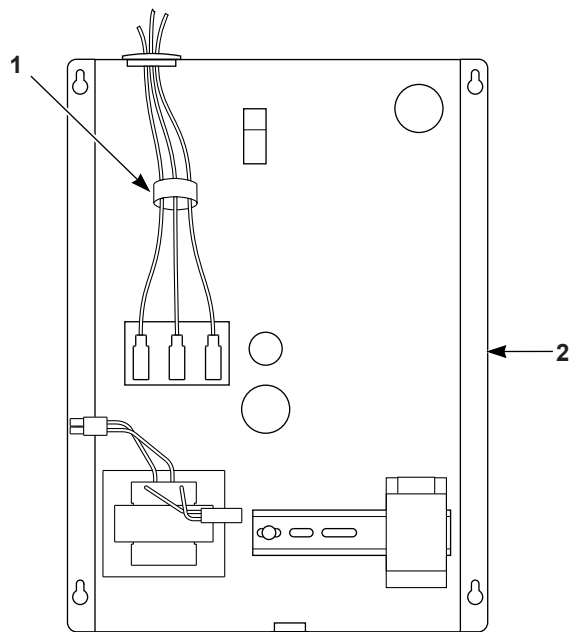
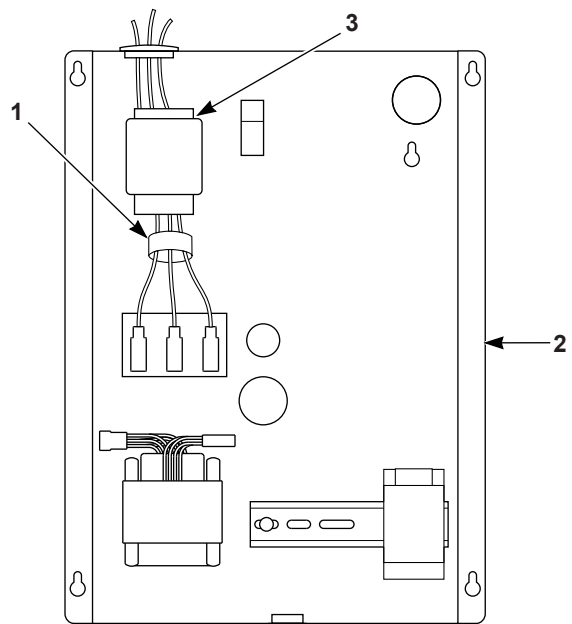
1. Imediatamente após a ligação dos condutores de alimentação e antes de aplicar energia na máquina, localize cada um dos condutores de abastecimento de entrada, incluindo o de ligação à terra.
2. Encaixe o anel de ferrite sobre todos os condutores de abastecimento da caixa do contactor, conforme ilustrado. É importante que o anel de ferrite seja instalado no interior da caixa do contactor. Consulte a *Figura 20* . Não instale o anel de ferrite fora da caixa ou em outra área. Certifique-se de que os condutores de abastecimento estão no centro do anel de ferrite antes de encaixar o anel de modo a não apertar ou danificar os condutores.

1. Anel de Ferrite
2. Caixa de Derivação
3. Modelos até 31-07-2011

Figura 20

## Especificações Eléctricas

**NOTA: As dimensões mínimas dos cabos são obtidas no Código Eléctrico Canadiano e destinam-se a ser apenas utilizadas como directrizes. As ligações eléctricas só deverão ser efectuadas por um electricista qualificado de acordo com todos os requisitos locais e nacionais.**

**NOTA: As especificações eléctricas abaixo estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Consulte sempre a placa de série do produto para obter as especificações mais recentes do produto a ser instalado.**

**NOTA: Utilize apenas condutores de cobre.**

**NOTA: Ligue à ramificação de circuito individual.**

**NOTA: Apenas trifásicos - Cada máquina de secar tem de estar ligada ao disjuntor do seu ramal individual, não aos fusíveis, de modo a evitar a possibilidade de "funcionamento monofásico" e causar uma falha prematura do(s) motor(es).**

**Modelos de Máquinas de Secar a Gás e a Vapor da Série 120**

| Classificação da Placa de Série | Ligações do Bloco do Terminal Necessárias | Corrente Nominal* (amps) | Classificação do Disjuntor | Tamanho de arame mm² [AWG] recomendado |
|---|---|---|---|---|
| 200-208/240V/60Hz/3 Fases | L1,L2,L3 e ligação à terra | 7,7 | 15A - 3 pólo | 2,5 [14] |
| 230V/50Hz/3 Fases | L1,L2,L3 e ligação à terra | 7,3 | 15A - 3 pólo | 2,5 [14] |
| 380V/50 ou 60Hz/3 Fases | L1,L2,L3 e ligação à terra | 4,1 | 10A - 3 pólo | 2,5 [14] |
| 400-415V/50Hz/3 Fases | L1,L2,L3 e ligação à terra | 3,8 | 10A - 3 pólo | 2,5 [14] |
| 440V/60Hz/3 Fases | L1,L2,L3 e ligação à terra | 3,8 | 10A - 3 pólo | 2,5 [14] |
| 460-480V/60Hz/3 Fases | L1,L2,L3 e ligação à terra | 3,9 | 10A - 3 pólo | 2,5 [14] |
| * As classificações actuais variam ligeiramente dependendo do modelo; consulte a placa de série. | | | | |

**Modelos de Máquinas de Secar Eléctricas da Série 120**

| Classificação da Placa de Série | Ligações do Bloco do Terminal Necessárias | Corrente Nominal* (amps) | Classificação do Disjuntor | Tamanho de arame mm² [AWG] recomendado |
|---|---|---|---|---|
| 240V/60Hz/3 Fases | L1,L2,L3 e ligação à terra | 152 | 175A - 3 pólo | 95 [3/0] |
| 380V/50 ou 60Hz/3 Fases | L1,L2,L3 e ligação à terra | 94,5 | 125A - 3 pólo | 35 [1] |

*A tabela continua…*

| Classificação da Placa de Série | Ligações do Bloco do Terminal Necessárias | Corrente Nominal* (amps) | Classificação do Disjuntor | Tamanho de arame mm² [AWG] recomendado |
|---|---|---|---|---|
| 400-415V/50Hz/3 Fases | L1,L2,L3 e ligação à terra | 87 | 125A - 3 pólo | 35 [1] |
| 480V/60Hz/3 Fases | L1,L2,L3 e ligação à terra | 76,1 | 100A - 3 pólo | 26,2 [3] |
| * As classificações actuais variam ligeiramente dependendo do modelo; consulte a placa de série. | | | | |

**Modelos de Máquinas de Secar Eléctricas da Série 170**

| Classificação da Placa de Série | Ligações do Bloco do Terminal Necessárias | Corrente Nominal* (amps) | Classificação do Disjuntor | Tamanho de arame mm² [AWG] recomendado |
|---|---|---|---|---|
| 200-208/240V/60Hz/3 Fases | L1,L2,L3 e ligação à terra | 13,5 | 20A - 3 pólo | 4 [12] |
| 380V/50 ou 60Hz/3 Fases | L1,L2,L3 e ligação à terra | 6,9 | 15A - 3 pólo | 2,5 [14] |
| 400-415V/50Hz/3 Fases | L1,L2,L3 e ligação à terra | 6,9 | 15A - 3 pólo | 2,5 [14] |
| 440V/60Hz/3 Fases | L1,L2,L3 e ligação à terra | 6,4 | 15A - 3 pólo | 2,5 [14] |
| 460-480V/60Hz/3 Fases | L1,L2,L3 e ligação à terra | 6,7 | 15A - 3 pólo | 2,5 [14] |
| * As classificações actuais variam ligeiramente dependendo do modelo; consulte a placa de série. | | | | |

**Modelos de Máquinas de Secar Eléctricas da Série 200**

| Classificação da Placa de Série | Ligações do Bloco do Terminal Necessárias | Corrente Nominal* (amps) | Classificação do Disjuntor | Tamanho de arame mm² [AWG] recomendado |
|---|---|---|---|---|
| 200-208/240V/60Hz/3 Fases | L1, L2, L3 e ligação à terra | 14 | 20A - 3 pólo | 4 [12] |
| 380V/50Hz/3 Fases | L1, L2, L3 e ligação à terra | 8 | 15A - 3 pólo | 2,5 [14] |
| 400-415V/50Hz/3 Fases | L1, L2, L3 e ligação à terra | 8 | 15A - 3 pólo | 2,5 [14] |

*A tabela continua…*

| Classificação da Placa de Série | Ligações do Bloco do Terminal Necessárias | Corrente Nominal* (amps) | Classificação do Disjuntor | Tamanho de arame mm² [AWG] recomendado |
|---|---|---|---|---|
| 440V/60Hz/3 Fases | L1, L2, L3 e ligação à terra | 7 | 15A - 3 pólo | 2,5 [14] |
| 460-480V/60Hz/3 Fases | L1, L2, L3 e ligação à terra | 7 | 15A - 3 pólo | 2,5 [14] |
| * As classificações actuais variam ligeiramente dependendo do modelo; consulte a placa de série. | | | | |

# Requisitos de vapor

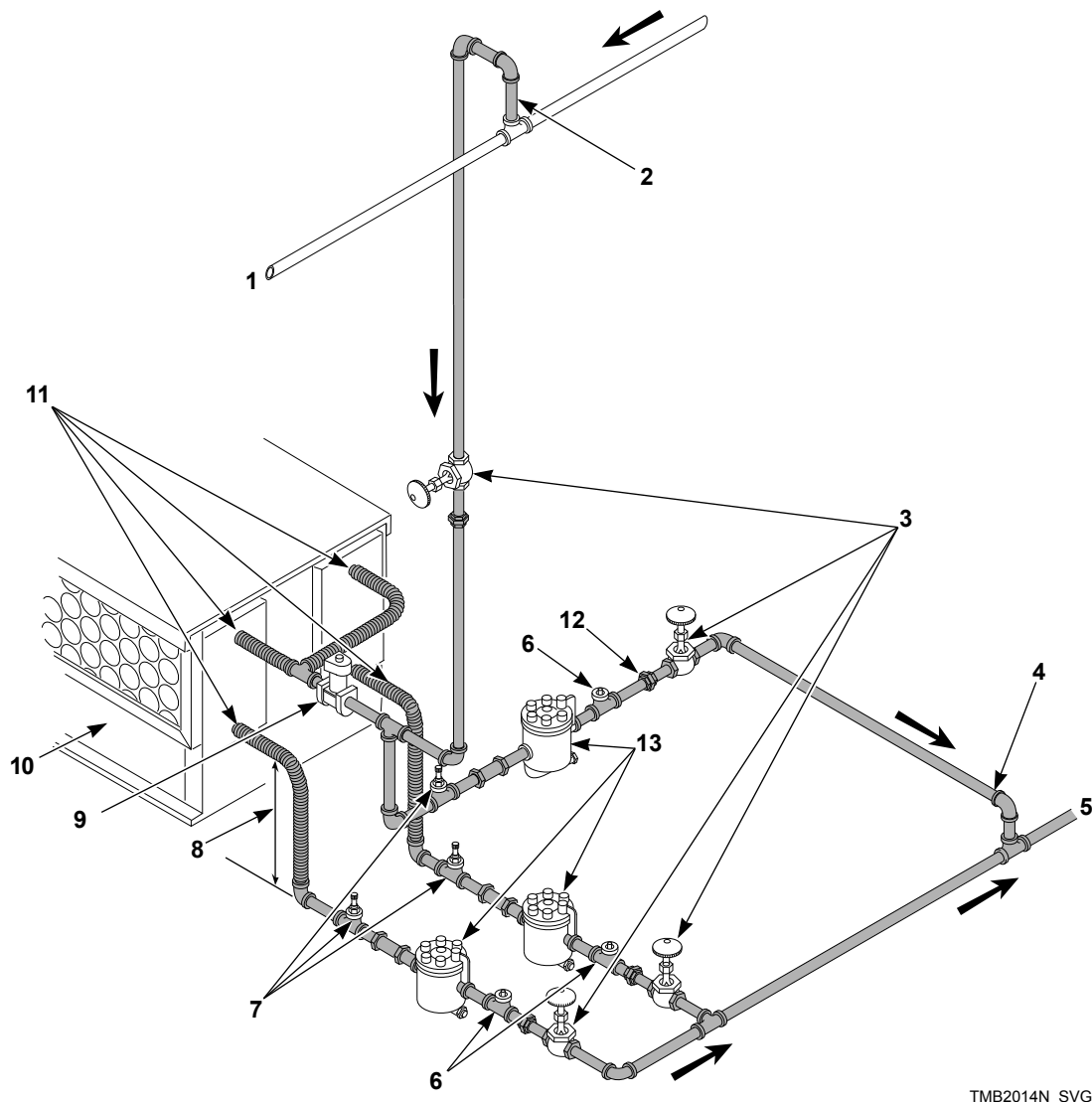
## Requisitos de vapor

**NOTA: As máquinas requerem uma fornecimento de vapor constante com pressão de 5,3 a 6,9 bar [80 a 100 psig] para funcionarem em condições ótimas. A pressão de vapor máxima aceitável é 8,6 bar [125 psig]. A pressão do vapor nunca pode exceder este valor.**

Informe-se dos tamanhos da tubagem de abastecimento de vapor apropriados junto do fornecedor do sistema de vapor ou de um técnico qualificado.

- Consultar a *Figura 21* e *Figura 22* para obter informações sobre as configurações das tubagens de vapor adequadas.
- Para prevenir que o condensado escorra das traves para a máquina de secar, a tubagem deve ter uma elevação mínima de 305 mm [12 polegadas] acima da respectiva trave. Não faça ligações de vapor para a trave com um tubo em T horizontal ou virado para baixo ou com um ou cotovelo.
- Sempre que possível, as linhas de vapor horizontais devem drenar, por gravidade, para a respectiva trave de vapor. As bolsas de água ou uma trave de vapor indevidamente drenada darão origem a vapor húmido, causando o funcionamento incorrecto da máquina de secar. Se não for possível eliminar as bolsas de água ou a drenagem indevida, instale um separador de desvio para drenar o condensado do ponto baixo na trave de vapor para o retorno.
- ´É recomendável que tanto a linha de fornecimento de vapor como a linha de retorno de vapor possuam uma união de tubo e uma válvula de corte. Desta forma, poderá desligar as ligações de vapor e realizar manutenções na máquina de secar enquanto as instalações continuam em funcionamento.
- Ligue a válvula solenóide de vapor à conexão de admissão da respectiva serpentina de vapor utilizando bocais, mangueiras flexíveis, uniões e tubos em T.
- Os filtros poderão necessitar de limpeza devido aos materiais provenientes das mangueiras ou tubagens.
- Instale um disjuntor de vácuo (opcional), separador de cesto com filtro integrado e válvula de retenção. Para o bom funcionamento da máquina de secar, instale um separador de 457 mm [18 polegadas] abaixo da serpentina e o mais próximo possível da máquina de secar. Inspeccione cuidadosamente o separador quanto às marcações de entrada e saída e instale de acordo com as instruções do fabricante do separador. Se o vapor regressar por gravidade à caldeira, omita o separador e instale um disjuntor de vácuo e uma válvula de retenção na linha de retorno, junto da máquina de secar. O retorno de gravidade implica que toda a tubagem de retorno se encontre abaixo das saídas da serpentina de vapor.
- Instale uma união e uma válvula de corte na linha de retorno e efectue as ligações finais da tubagem para a trave de retorno.

**NOTA: Para evitar o martelamento da água, direccione as linhas de retorno abaixo das saídas das serpentinas de vapor.**

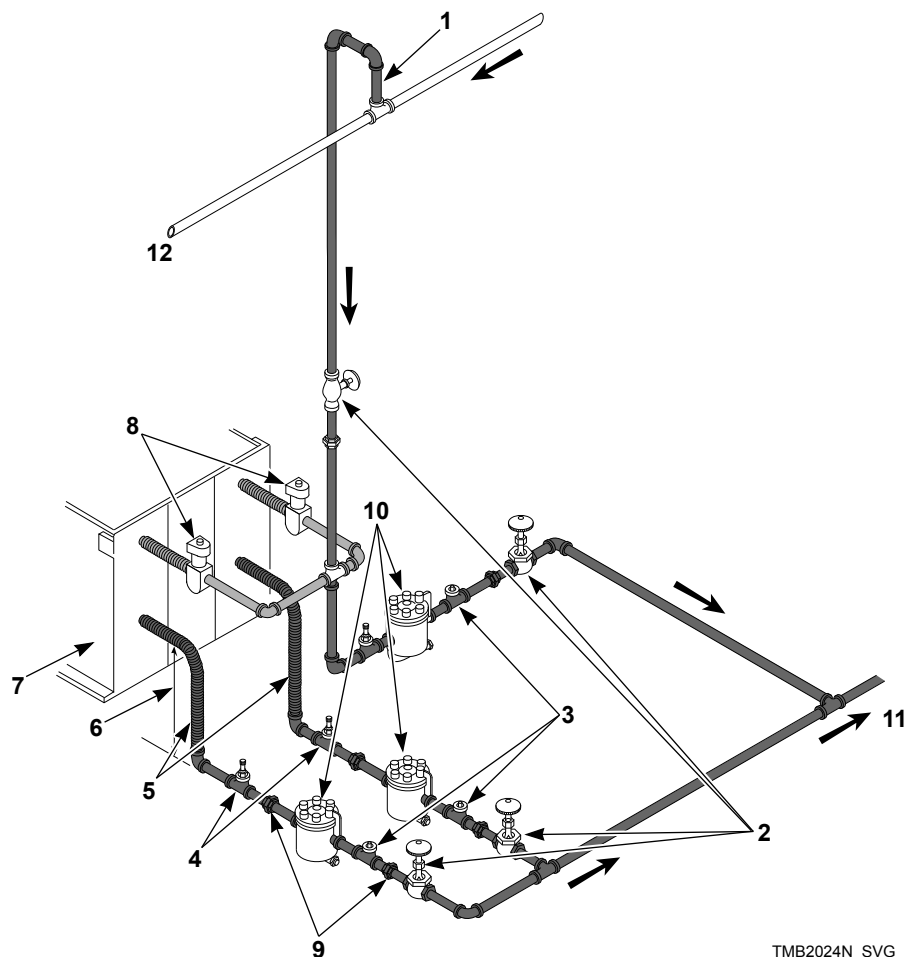
**Modelos de Máquinas de Secar da Série 120**

**NOTA: Consulte a *Tabela 8* para saber as medidas das linhas de vapor. As tubagens também devem ser dimensionadas de acordo com o comprimento das calhas e número de cotovelos.**

1. Abastecimento
2. Tubo vertical ascendente de 305 mm [12 pol.]
3. Válvula de corte
4. Linha de retorno do condensado a partir da linha de abastecimento
5. Retorno
6. Válvula de retenção
7. Disjuntor de vácuo (Opcional)
8. Tubo vertical descendente de 457 mm [18 pol.]
9. Válvula de solenóide (Fornecida com a máquina)
10. Tampa de vapor
11. Linha flexível
12. Junta
13. Separador com filtro integrado

Figura 21

| Pressão do vapor bar [PSI] | Diâmetro mínimo do tubo de abastecimento | Tamanho do separador de vapor* Quilogramas condensado/ hora [Libras condensado/hora] |
|---|---|---|
| 5,3-6,9 [80-100] | NPT de 1 pol. | 156 [345] |
| *Baseado em 6,9 bar. | | |

Tabela 8

**Modelos de Máquinas de Secar da Série 170 e 200**

**NOTA: Consulte a *Tabela 9* para saber as medidas das linhas de vapor. As tubagens também devem ser dimensionadas de acordo com o comprimento das calhas e número de cotovelos.**

1. Elevador de 305 mm [12 pol.]
2. Válvula de corte
3. Válvula de retenção
4. Disj untor de vácuo (Opcional)
5. Linha de retorno do condensado a partir da linha de abastecimento
6. Tubo vertical descendente de 457 mm [18 pol.]
7. Tampa de vapor
8. Válvula de solenóide (Fornecida com a máquina)
9. Junta
10. Separador com filtro integrado
11. Retorno
12. Abastecimento

Figura 22

| Pressão do vapor bar [PSI] | Diâmetro mínimo do tubo de abastecimento | Tamanho do purgador de água de condensação*<br>Quilogramas condensado/hora [Libras condensadas/hora] |
|---|---|---|
| 5,3-6,9 [80-100] | 1-1/4 pol. NPT | 235 [517] |
| * Baseado em 6,9 bar. | | |

Tabela 9

## Recomendações de tubagem

- Separe cada serpentina de vapor individualmente. Mantenha sempre o separador limpo e em boas condições de funcionamento.
- Se a máquina de secar se encontrar no fim de uma linha de equipamentos, prolongue as tubagens principais pelo menos 1,2 metros [4 pés] para além da máquina de secar. Instale a válvula de corte, a junta, a válvula de retenção e o purgador de condensado no fim da linha de equipamentos. Se a gravidade regressar à caldeira, omita o separador.
- Isole as linhas de abastecimento de vapor e de retorno para segurança do operador e para segurança durante as operações de assistência técnica executada na máquina de secar.

**ATENÇÃO**

**Todos os componentes do sistema têm de ter uma pressão de funcionamento de 8,6 bar [125 psig]. As válvulas de corte da passagem devem ser instaladas antes da válvula de solenóide de vapor e depois de cada purgador de vapor para poder isolar os componentes para fins de manutenção ou em casos de emergência. Todos os componentes (válvula de solenóide, purgadores) têm de ser presos por suportes para minimizar as cargas nas ligações das serpentinas de vapor do secador.**

W701

## Instalar o separador de vapor e fazer conexões de retorno

O separador de vapor tem de estar instalado e as conexões de saída da serpentina têm de estar ligadas às linhas de retorno de condensado. Os passos seguintes descrevem o procedimento de instalação do separador de vapor e de ligação das linhas de retorno de condensado. Consulte a *Figura 21* e *Figura 22* para instalações típicas.

1. Utilize linhas flexíveis entre a válvula de entrada de vapor solenóide e as serpentinas de vapor, assim como na saída entre a serpentina de vapor e os separadores.
2. Se necessário, instale um filtro no fim de cada mangueira flexível.
3. Instale um separador de vapor em cada filtro.

   **IMPORTANTE: O separador de vapor tem de ser instalado um mínimo de 457 mm [18 polegadas] abaixo das ligações de saída da serpentina de vapor.**
4. Instale uma válvula de corte em cada separador de vapor.
5. Ligue às linhas de retorno de condensado.
6. Para informações referentes às conexões da cablagem da válvula solenóide de vapor, consulte o Diagrama da Cablagem fornecido com a máquina de secar.

## Prep de óleo térmico

É da responsabilidade do cliente instalar correctamente a serpentina e o sistema de secagem nos modelos de óleo térmico. O fabricante não é responsável pelo desempenho ou segurança do sistema de óleo térmico instalado pelo cliente. Para garantir um funcionamento adequado, consulte a secção Especificações e Dimensões para obter informações sobre a capacidade de Btu de modelos a vapor equivalentes. Os sistemas de óleo térmico com uma capacidade inadequada de Btus terão secagens mais lentas. Para informações sobre as conexões da cablagem da válvula de solenóide, consulte o Diagrama de Ligações Eléctricas fornecido com a máquina de secar.

# Instruções de operação

## Instruções de operação

**ATENÇÃO**

**Para reduzir o risco de incêndio:**

- **NÃO SEQUE artigos que contenham esponja de borracha ou materiais com uma textura semelhante à da borracha.**
- **NÃO SEQUE plásticos, artigos que contenham cera ou produtos químicos como os existentes nos esfregões e panos de limpeza ou qualquer artigo limpo a seco em casa com um solvente para tinturaria.**
- **NÃO SEQUE cortinas ou reposteiros de fibra de vidro excepto se a etiqueta indicar que o pode fazer. Se os secar, limpe o tambor com um pano húmido para retirar as partículas de fibra de vidro.**

**W076**

**ATENÇÃO**

**Para reduzir o risco de ferimentos graves, deixe o tambor parar completamente antes de limpar o filtro de cotão.**

**W412**

## Botão de paragem de emergência em Modelos CE

Todas as máquinas de secar aprovadas pela CE vêm equipadas de fábrica com um botão de paragem de emergência no painel frontal. Consulte a *Figura 23* .

**1.** Botão de paragem de emergência

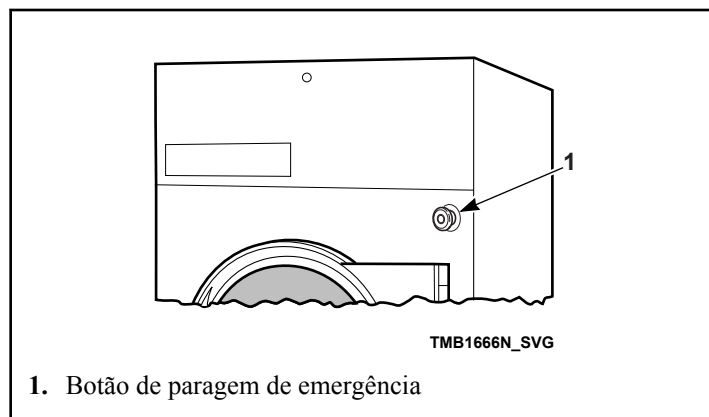



Figura 23

Para accionar o botão de paragem de emergência:

- Carregue no botão de paragem de emergência vermelho para parar completamente a máquina de secar.
- Para colocar a máquina de secar novamente em funcionamento, puxe o botão de paragem de emergência vermelho e prima a tecla ou botão START (Iniciar).

  **NOTA: A activação do botão de paragem de emergência pára todas as funções do circuito de controlo da máquina, mas NÃO desliga completamente a alimentação eléctrica da máquina.**

## Instruções de operação

**ATENÇÃO**

**PPara reduzir o risco de incêndios, choques eléctricos ou ferimentos corporais, leia as INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES antes de colocar este aparelho em funcionamento.**

**W727**

**IMPORTANTE: Este aparelho não deve ser utilizado para secar solventes ou fluidos de limpeza a seco.**

**1.** Limpar o filtro/compartimento de cotão

a. Retire o cotão que possa estar acumulado no filtro e no compartimento de cotão.

b. Feche bem o painel contra a estrutura da máquina de secar e bloqueie-o, se necessário.

**IMPORTANTE: Limpe diariamente o filtro e o compartimento de cotão. Não limpar o filtro de cotão diariamente provoca temperaturas superiores às normais, o que pode estragar a roupa.**

# ATENÇÃO

**Par reduzir o risco de incêndio e de acumulação de cotão no tubo de exaustão, não operar a máquina de secar sem o filtro de cotão instalado.**

W772

**2.** Coloque a roupa

a. Abra a porta de carga e introduza a roupa no tambor. A carga de secagem máxima é:

| Modelo | kg [Libra] |
|---|---|
| 120 | 55 [120] |
| 170 | 77 [170] |
| 200 | 90 [200] |

NÃO COLOQUE ROUPA EM EXCESSO.

**NOTA: Se colocar roupa em excesso reduz a velocidade de secagem e a roupa fica vincada.**

b. Feche a porta de carga. A máquina de secar roupa não funcionará com a porta aberta.

**3.** Determine o tipo de controlo e a selecção de temperatura

a. Consulte os diversos comandos e siga as instruções para o tipo de controlo adequado.

b. O tipo de tecido que quer secar vai determinar a regulação de temperatura. Consulte a etiqueta do tecido ou o fabricante para determinar a regulação de temperatura adequada.

**IMPORTANTE: Cumpra sempre as instruções da etiqueta de recomendações do fabricante.**

**4.** Retire a roupa

a. Quando o ciclo terminar, abra a porta e retire a roupa.

## Inverter o funcionamento

As Máquinas de Secar com a opção de inversão impedem o emaranhamento das peças de roupa suja grandes e minimizam os vincos. Estas máquinas de secar vêm equipadas com um segundo motor e comandos adicionais que invertem o sentido de rotação do tambor.

Alguns modelos podem ter um interruptor ou touchpad na área do painel de controlo para que o operador possa selecionar o funcionamento com inversão ou sem inversão. No modo sem inversão, o tambor girará sempre no sentido dos ponteiros do relógio (quando visto a partir da frente da máquina de secar). Se o tambor estiver a girar no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio quando o interruptor tenha sido definido para a opção sem inversão, continuará a fazê-lo durante alguns segundos e, em seguida, começará a girar no sentido certo. Consulte o Manual de Programação para mais informações sobre a inversão.

**IMPORTANTE: Após a execução de uma manutenção eléctrica, certifique-se que o motor do ventilador está a girar no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio quando visto de frente. Em seguida, configure o interruptor do controlo de inversão para "sem inversão" e observe se o tambor gira constantemente no sentido dos ponteiros do relógio quando visto da parte frontal da máquina de secar. Caso não o faça, troque os condutores de alimentação L1 e L2 para o motor de accionamento de inversão.**

## Instruções de controlo

### Controlo duplo de temporizador digital

Sufixo de controlo RQ

**1.** Seleccione HIGH (alta), MED (média), LOW (baixa) ou NO HEAT (sem aquecimento) girando o botão da temperatura.

| | |
|---|---|
| HIGH (alta) | Temperatura 88°C [190°F] |
| MED (média) | Temperatura 77°C [170°F] |
| LOW (baixa) | Temperatura 49°C [120°F] |

Figura 24

**2.** Regule o TEMPO DE AQUECIMENTO para o número de minutos pretendido (de 0 a 60).

Figura 25

**3.** Regule o temporizador COOL DOWN TIME (arrefecimento) para o número de minutos (de 0-15) desejado.

Figura 26

4. Seleccione a regulação de rotação do tambor com ou sem inversão, se aplicável.

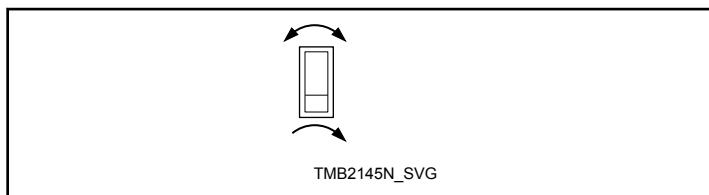



Figura 27

5. Carregue no botão START (Iniciar) para ligar a máquina de secar. O visor indicará os minutos que faltam para terminar o ciclo.

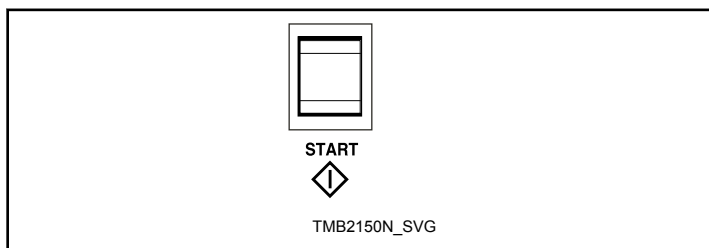



Figura 28

**NOTA: Para cargas repetíveis encontra-se disponível a secagem num só toque. Se o botão START (Iniciar) for premido enquanto a máquina se encontra no Modo Inactivo, quando o visor está escuro, a máquina de secar repetirá o último ciclo de secagem. Se o tempo do ciclo for ajustado antes do início do ciclo, o tempo apresentado quando o botão iniciar foi premido será utilizado em futuros ciclos.**

**IMPORTANTE: Para parar a máquina de secar em qualquer altura durante o ciclo, ABRA A PORTA. Se abrir a porta de carga ou a porta do painel de cotão durante o ciclo, o sistema de secagem desliga-se e o motor pára. Para reiniciar o ciclo, tem de fechar ambas as portas e carregar no botão START (Iniciar).**

Se a carga arrefecer até aos 32°C [90°F] antes do tempo de arrefecimento acabar, o controlo piscará "Cp" (carga pronta) no ecrã do tempo de aquecimento. Se a porta não for aberta, a máquina de secar conclui o tempo de arrefecimento seleccionado. Se a porta for aberta após ser atingida a temperatura de "Cp", o ciclo será terminado.

**NOTA: Se o visor apresentar um código de erro, consulte o capítulo Códigos de Erro .**

6. Quando o ciclo terminar, abra a porta e retire a roupa.

**ATENÇÃO**

**Para prevenir contra o risco de incêndio, tirar a roupa do tambor imediatamente no caso de falta de energia.**

**W779**

**NOTA: Esta máquina inclui uma função anti-vincos/ secagem prolongada. Após a conclusão do ciclo de secagem, o tambor irá movimentar-se sem aquecimento durante alguns minutos. O movimento de tambor intermitente prosseguirá durante uma hora ou até a porta ser aberta. A função anti-vincos movimentará a carga no tambor sem aquecimento durante 30 segundos, a cada 2 minutos, durante 1 hora, OU até que a porta de carga seja aberta.**

| Códigos de Erro | | |
|---|---|---|
| **Ecrã** | **Definição** | **Acção Correctiva** |
| OP | Erro de termístor aberto | • Verifique o termístor. Substitua se estiver inoperacional.<br>• Confirme o diagrama de ligações eléctricas entre o controlo e o termístor. Consulte o diagrama de ligações eléctricas para saber quais as ligações eléctricas adequadas.<br>• Verifique o controlo. Substitua se estiver inoperacional. |

Tabela 10 *continua…*

| Códigos de Erro | | |
|---|---|---|
| **Ecrã** | **Definição** | **Acção Correctiva** |
| SH | Erro de termístor com curto circuito | • Verifique o termístor. Substitua se estiver inoperacional.<br>• Verifique as ligações eléctricas entre o controlo e o termístor. Consulte o diagrama de ligações eléctricas para saber quais as ligações eléctricas adequadas.<br>• Verifique o controlo. Substitua se estiver inoperacional. |
| AF - 1 | Interruptor de fluxo de ar fechado no início do ciclo | • Verifique o interruptor de fluxo de ar. Substitua se estiver inoperacional. |
| AF - 2 | O interruptor de fluxo de ar não fechou após o início do ciclo | • Verifique o interruptor de fluxo de ar. Substitua se estiver inoperacional. |
| AF (A piscar) | Alternação do Fluxostato | • Verifique o fluxo de ar para se certificar que se encontra correctamente alinhado e seguramente montado no suporte de montagem.<br>• Certifique-se que o interruptor de fluxo de ar consegue abrir e fechar livremente.<br>• Verifique a instalação e certifique-se que existe um fluxo de ar adequado.<br>• Certifique-se que a descarga não está obstruída.<br>• Limpe o filtro de cotão.<br>• Substitua o interruptor do fluxo de ar se estiver inoperacional. |
| AF (Permanente) | Interruptor de fluxo de ar fechado no final do ciclo | • Aguarde durante até 20 segundos para que este estado seja eliminado.<br>• Verifique se o interruptor de fluxo de ar abre e fecha no final do ciclo.<br>• Substitua o interruptor do fluxo de ar se estiver inoperacional. |

Tabela 10

## Controlo electrónico Micro OPL

Sufixos de Controlo RM

1. Para utilizar o ciclo automático, prima a tecla ON/SELECT (LIGAR/SELECCIONAR). Seleccione HIGH (alta), MEDIUM (média), MED LOW (média baixa), LOW (baixa) ou então NO HEAT (sem aquecimento) para os artigos que não possam ser secos utilizando calor. Acende-se uma luz à esquerda da tecla seleccionada.

| | |
|---|---|
| HIGH (alta) | Temperatura 82°C [180°F] |
| MEDIUM (média) | Temperatura 71°C [160°F] |
| MED LOW (média baixa) | Temperatura 60°C [140°F] |
| LOW (baixa) | Temperatura 49°C [120°F] |

Para utilizar um ciclo de secagem ou um ciclo especial, consulte o Manual de programação.

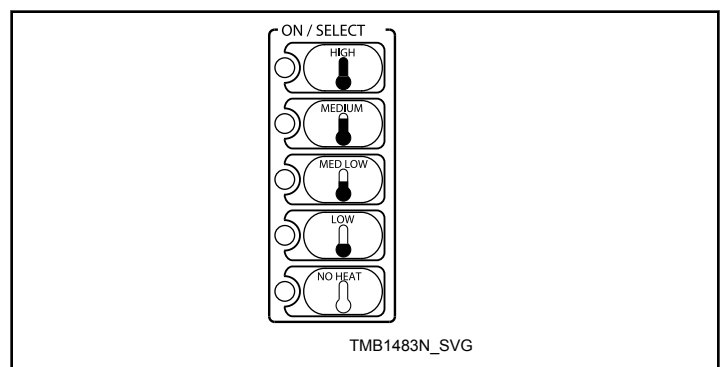



Figura 29

**NOTA: Não carregue directamente nas luzes ou no centro da tecla. Para fazer uma selecção adequada, carregue levemente na tecla à direita do centro. Consulte a *Figura 30* .**

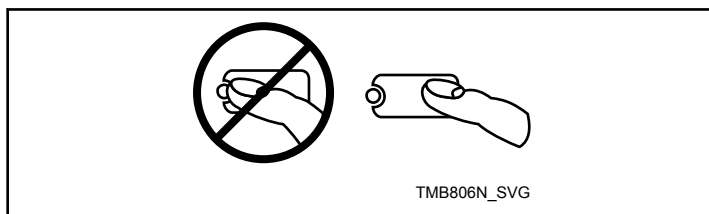



Figura 30

2. Seleccione a regulação de rotação do tambor REVERSING (inversão) ou NONREVERSING (sem inversão).

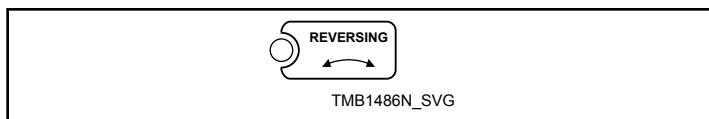



Figura 31

3. Carregue na tecla START (Iniciar) para ligar a máquina de secar.

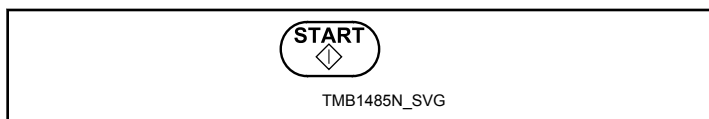



Figura 32

**NOTA: Pode carregar em todas as teclas por qualquer sequência sem danificar o controlo ou o secador. Para parar a máquina de secar em qualquer altura, abra a porta ou carregue em PARAR/REPOR.**

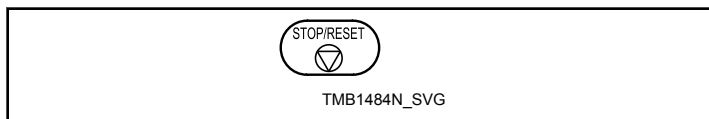



Figura 33

**NOTA: O visor da janela pisca. Carregue duas vezes em PARAR/REPOR (num espaço de três segundos) para terminar o ciclo e colocar o controlo no estado de inactividade. Para reiniciar a máquina de secar, FECHE a porta e prima o botão START (Iniciar).**

**IMPORTANTE: Se abrir a porta de carga ou a porta do painel de cotão durante o ciclo, o sistema de secagem desliga-se e o motor pára. Para reiniciar o ciclo, tem de fechar ambas as portas e premir a tecla START (Iniciar).**

4. Quando o ciclo terminar, abra a porta e retire a roupa.

**ATENÇÃO**

**Para prevenir contra o risco de incêndio, tirar a roupa do tambor imediatamente no caso de falta de energia.**

**W779**

**NOTA: Esta máquina inclui uma função anti-vincos/ secagem prolongada. Após a conclusão do ciclo de secagem, o tambor irá movimentar-se sem aquecimento durante alguns minutos. O movimento de tambor intermitente prosseguirá durante uma hora ou até a porta ser aberta.**

## Controlo LED OPL

Sufixo de Controlo RE

1. Prima a tecla Cima ou Baixo para alterar os ciclos.

   Para personalizar um ciclo, consulte o Manual de Programação.

2. Prima Start (Iniciar) ⌞◇/↵⌞ para dar início ao ciclo seleccionado.

   **IMPORTANTE: Se abrir a porta de carga ou a porta do painel de cotão durante o ciclo, o sistema de secagem desliga-se e o motor pára. Para reiniciar o ciclo, é preciso que ambas as portas estejam fechadas e que o botão Start (Ligar) ⌞◇/↵⌞ seja premido.**

3. Quando o ciclo terminar, abra a porta e retire a roupa.

**ATENÇÃO**

**Para prevenir contra o risco de incêndio, tirar a roupa do tambor imediatamente no caso de falta de energia.**

**W779**

**NOTA: Esta máquina inclui uma função anti-vincos/ secagem prolongada. Após a conclusão do ciclo de secagem, o tambor irá movimentar-se sem aquecimento durante alguns minutos. O movimento de tambor intermitente prosseguirá durante uma hora ou até a porta ser aberta. Após uma hora a máquina inicia um movimento retardado e o cilindro irá rodopiar durante dois minutos, de hora em hora, durante até 18 horas ou até que a porta seja aberta.**

Figura 34

Figura 35

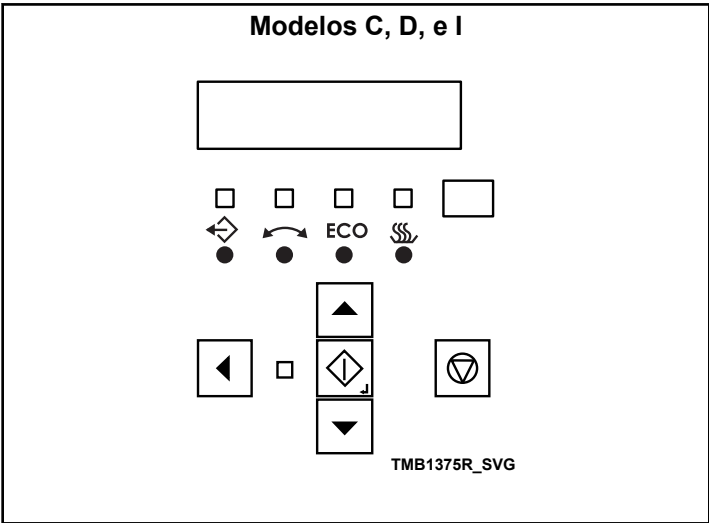



Figura 36

Figura 37

Figura 38

**Modelos L e P a partir de 6/1/15**

P

PROGRAM REVERSING ENERGY SAVER HEATING

STOP

BACK START

TMB1464R_SVG

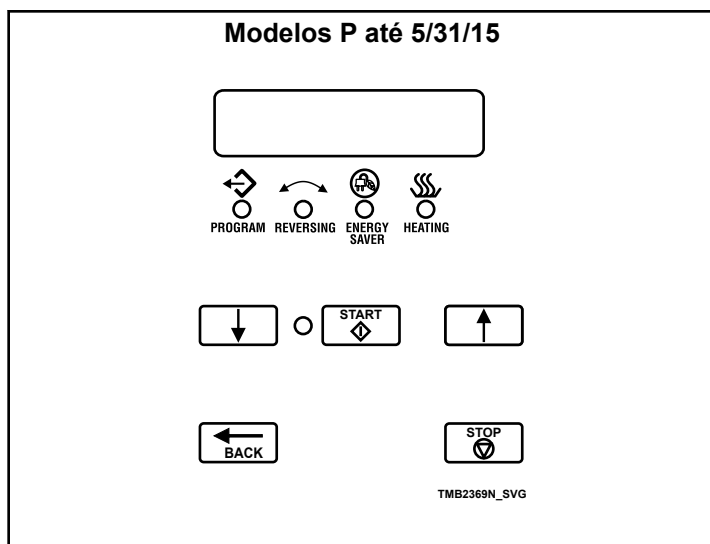
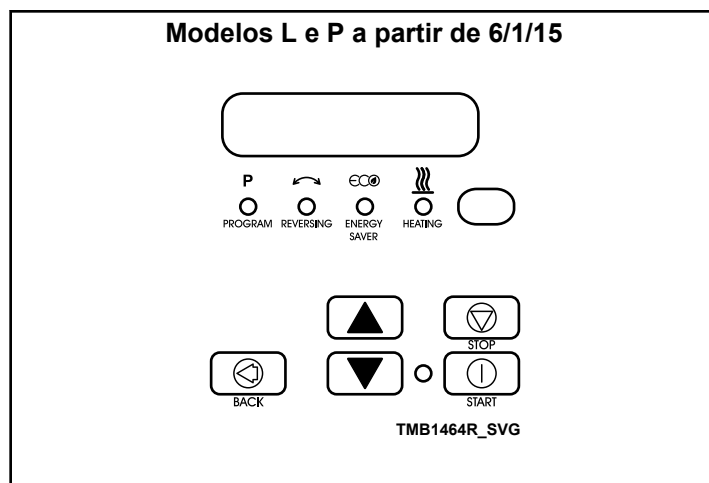
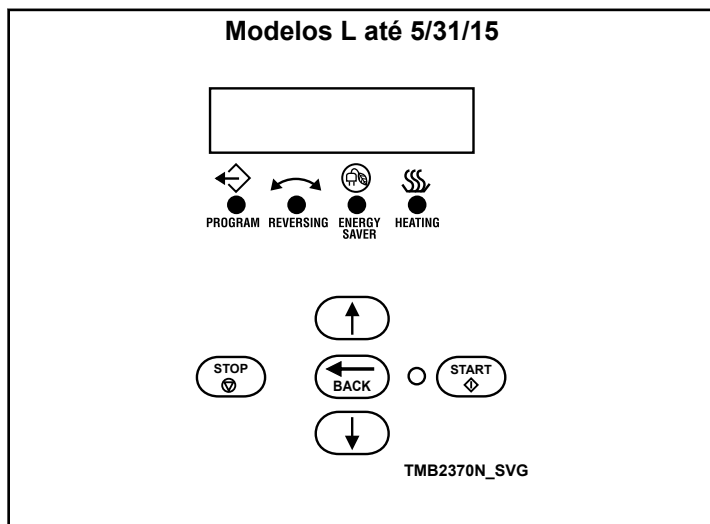



Figura 39

## Controlo UniLinc

Sufixo de Controlo RU

1. Prima a tecla ou para alterar os ciclos. A posição central destacada é o ciclo seleccionado.

   Para personalizar um ciclo, consulte o Manual de Programação.

2. Prima START (Iniciar) para dar início ao ciclo seleccionado.

   **IMPORTANTE: Se abrir a porta de carga ou a porta do painel de cotão durante o ciclo, o sistema de secagem desliga-se e o motor pára. Para reiniciar o ciclo, tem de fechar ambas as portas e premir a tecla START (Iniciar) .**

3. Quando o ciclo terminar, abra a porta e retire a roupa.

**ATENÇÃO**

**Para prevenir contra o risco de incêndio, tirar a roupa do tambor imediatamente no caso de falta de energia.**

**W779**

**NOTA: Esta máquina inclui uma função anti-vincos/ secagem prolongada. Após a conclusão do ciclo de secagem, o tambor irá movimentar-se sem aquecimento durante alguns minutos. O movimento de tambor intermitente prosseguirá durante uma hora ou até a porta ser aberta. Após uma hora a máquina inicia um movimento retardado e o cilindro irá rodopiar durante dois minutos, de hora em hora, durante até 18 horas ou até que a porta seja aberta.**

Figura 40

### Controlo DX4 OPL

Sufixos de Controlo R3

1. Abrir a porta e carregar o tambor com as roupas.
2. Premir e soltar um dos botões de ciclos para seleccionar um ciclo e pôr o secador em funcionamento. Consulte a *Tabela 11* .

Para configurar um ciclo especial, consultar o Manual de Programação.

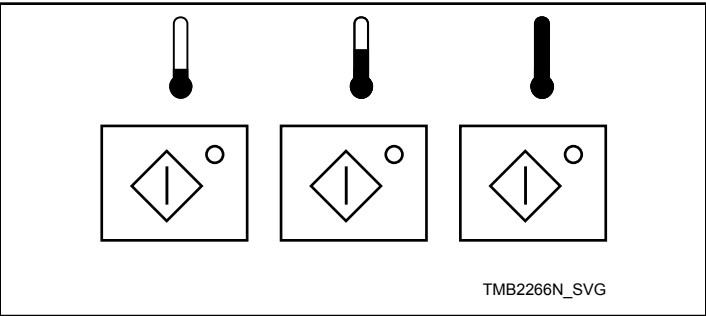



Figura 41

| | Temperatura | Tempo de secagem | Tempo de Arrefecimento |
|---|---|---|---|
| Botão da esquerda | 40°C [104°F] | 30 min. | 2 min. |
| Botão do meio | 60°C [140°F] | 30 min. | 2 min. |
| Botão da direita | 80°C [176°F] | 35 min. | 2 min. |

Tabela 11

**IMPORTANTE: Para parar a máquina de secar em qualquer altura durante o ciclo, ABRA A PORTA. Para reiniciar a máquina de secar, FECHE a porta e prima o botão START (Iniciar).**

3. Quando o ciclo terminar, abra a porta e retire a roupa.

**ATENÇÃO**

**Para prevenir contra o risco de incêndio, tirar a roupa do tambor imediatamente no caso de falta de energia.**

**W779**

## Controlo do Microprocessador de Diagnóstico

### Gerais de Funcionamento

O Controlo do Microprocessador de Diagnóstico (DMP) é concebido para gerir os ciclos de secagem e arrefecimento da máquina de secar. O controlador é também programado a partir da fábrica, tendo cinco programas pré-definidos, como descrito abaixo. O operador tem flexibilidade para seleccionar o tempo dos ciclos de secagem e de arrefecimento, bem como a temperatura de secagem. O operador pode igualmente seleccionar a actuação do tambor, com inversão ou sem inversão, mas somente se a máquina de secar estiver equipada com opção de inversão. O operador pode também reprogramar os programas predefinidos. Consultar Programação.

| Programas Pré-definidos | Tempo de secagem (minutos) | Tempo de arrefecimento (minutos) | Temp. regulada | Com inversão |
|---|---|---|---|---|
| 1 – Toalhas | 40 | 5 | 85º/91ºC [185º/195ºF] | Não |
| 2 – Lençóis | 30 | 5 | 74ºC [165ºF] | Sim |
| 3 – Diversos-1 | 30 | 5 | 66ºC [150ºF] | Não |
| 4 – Diversos-2 | 25 | 5 | 57ºC [135ºF] | Sim |
| 5 – Muito seco | 5 | 2 | 66ºC [150ºF] | Não |

## Modelos DMP OPL

Sufixos de Controlo RD

**NOTA: Se um programa alterado for considerado como corrompido, serão utilizadas as predefinições do programa.**

### Funções

- Tempo de secagem: 0-60 minutos
- Tempo de arrefecimento: 2-60 minutos
- Visor LED do tempo do ciclo, temperatura definida e temperatura efectiva.
- Temperatura controlada pelo termístor
- Ciclo de rotação de segurança
- Campainha de final de ciclo, alarme sonoro
- Selecção de Com Inversão/Sem Inversão
- Cinco programas programáveis pelo utilizador
- Indicador de RPM–apenas quando equipado com sensor rotacional
- Monitoriza a operação do interruptor da porta do painel de cotão
- Monitoriza a operação do termístor

O tempo de secagem mínimo é de 0 minutos, e o tempo de arrefecimento mínimo é de 2 minutos. O tempo máximo de secagem ou arrefecimento é de 60 minutos. A temperatura de secagem pode ser definida entre 38ºC [100ºF] e 85º/91ºC [185º/195ºF]. O tempo de secagem, tempo de arrefecimento ou temperatura podem ser modificados durante um ciclo de operação.

Se for necessário repor os tempos de secagem e de arrefecimento do ciclo ciclo em curso, prima STOP (Parar) uma vez para parar a máquina de secar. Prima STOP (Parar) novamente para cancelar o ciclo.

Se for necessário alterar programas durante um ciclo ciclo em curso, prima STOP (Parar) uma vez para parar a máquina de secar e prima novamente STOP (Parar) para cancelar o ciclo em curso.

**Descrição do Painel de Controlo OPL**

1. START (Iniciar). Inicia ou retoma o programa ou ciclo em curso.
2. STOP (Parar). Interrompe temporariamente o ciclo em curso ou cancela o programa em curso.
3. Com Inversão/Sem Inversão (REV). Altera a selecção de actuação do cilindro entre com inversão e sem inversão.
4. LED Com Inversão. Iluminado quando definido com inversão.
5. Setas Para Cima/Para Baixo. Aumentam ou diminuem o valor no visor. Juntamente com o botão DISPLAY (Visor), estes botões são utilizados para ajustar o tempo de secagem, tempo de arrefecimento, temperatura, tempo da rotação no sentido dos ponteiros do relógio, tempo de inactividade, tempo da rotação no sentido contrário aos dos ponteiros do relógio e minutos por moeda (Somente moedas).
6. Ecrã. Exibe o tempo de secagem, tempo de arrefecimento, temperatura de secagem e códigos de diagnóstico.
7. Selecção de Programa. Este botão alterna entre os cinco programas programáveis pelo utilizador. Ao ser premido este botão fica memorizado um programa, como indicado em Programação.
8. LEDs de Programas do Utilizador. A iluminação mostra qual o programa do utilizador a ser actualmente exibido.
9. Display Select (Seleccionar visualização) Alterna a exibição entre o tempo de secagem, tempo de arrefecimento e definições de temperatura. Premir o botão de Display (Visor) durante 3 segundos permite ao utilizador visualizar a temperatura do ciclo de secagem.
10. LED DE SECAGEM. Iluminado quando está um ciclo de secagem em curso.
11. LED ARREFECIMENTO. Iluminado quando está um ciclo de arrefecimento em curso, ou quando o visor está a exibir o tempo de arrefecimento do ciclo.
12. LED TEMPERATURA. Iluminado quando o visor exibe a definição da temperatura.

Figura 42

O secador DMP tem uma série de interruptores DIP com 8 posições localizados na parte de trás da placa de controlo. Ligando estes interruptores DIP, o operador pode personalizar o visor e algumas das características de funcionamento do máquina de secar.

| Função | OPL | Moeda | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Tipo de Máquina de Secar | OFF (Desligar) | ON (Ligar) | OPL=Desligar; Moeda=Ligar |

*A tabela continua…*

<table>
<tr><th>Fun-<br>ção</th><th>OPL</th><th colspan="2">Moeda</th><th colspan="3"></th></tr>
<tr><td>2</td><td>Unidades de Temperatura</td><td>OFF (Des-<br>ligar)</td><td>OFF (Des-<br>ligar)</td><td colspan="3">ºF=Off; ºC=On</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Com Inversão Local/Remota</td><td>ON (Ligar)</td><td>ON (Ligar)</td><td colspan="3">Local=Activa; Remota=Inactiva</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Vazio</td><td>ON (Ligar)</td><td>ON (Ligar)</td><td colspan="3">Sempre ACTIVO</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Vazio</td><td>ON (Ligar)</td><td>ON (Ligar)</td><td colspan="3">Sempre ACTIVO</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Temporizador da Campainha</td><td>ON (Ligar)</td><td>ON (Ligar)</td><td colspan="3">5 Seg=Desligar; Contínua=Ligar</td></tr>
<tr><td rowspan="5">7</td><td rowspan="5">Rotação de Segurança (OPL) ou Contagem de Moedas/Pagamento (Moeda)</td><td rowspan="5">ON (Ligar)</td><td rowspan="5">OFF (Des-<br>ligar)</td><td>Nº 1</td><td>Nº 7</td><td>INTERRUPTOR DIP</td></tr>
<tr><td>OFF (Des-<br>ligar)</td><td>ON (Ligar)</td><td>ROTAÇÃO DE SE-<br>GURANÇA</td></tr>
<tr><td>OFF (Des-<br>ligar)</td><td>OFF (Des-<br>ligar)</td><td>ROTAÇÃO NÃO DE SEGURANÇA</td></tr>
<tr><td>ON (Ligar)</td><td>ON (Ligar)</td><td>CONTAGEM DE MOEDAS</td></tr>
<tr><td>ON (Ligar)</td><td>OFF (Des-<br>ligar)</td><td>PAGAMENTO</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Programação</td><td>OFF (Des-<br>ligar)</td><td>OFF (Des-<br>ligar)</td><td colspan="3">Desactivar=Desligar; Activar=Ligar</td></tr>
</table>

**Explicação das Funções do Interruptor DIP**

1. Tipo de Máquina de Secar O interruptor DIP selecciona o tipo de máquina de secar, ou seja, OPL ou Moedas.
2. Unidades de Temperatura: Selecciona ºF ou ºC para a visualização da temperatura. A definição de fábrica é ºF.
3. Com Inversão Local/Remota Predefinido na fábrica; normalmente com inversão local. Com Inversão Remota para utilização somente com Placa de Temporizador Com Inversão.
4. Vazio: Predefinido na fábrica; sempre ACTIVO.
5. Vazio: Predefinido na fábrica; sempre ACTIVO.
6. Temporizador da Campainha: Este interruptor DIP determina a duração de tempo para a actividade da campainha de final de ciclo. "INACTIVO" indica que a campainha soará durante 5 segundos quando o ciclo de secagem terminar. "ACTIVO"" indica que a campainha soará de forma contínua até que se prima o botão STOP (Parar) ou até a porta de carregamento ser aberta.
7. Rotação de Segurança (OPL) ou Contagem de Moedas/Pagamento (Moeda) Se o interruptor DIP nº1 estiver definido para OPL, o interruptor DIP nº7 na posição ACTIVO vai activar a rotação segura. Se o interruptor DIP nº1 estiver definido para Moedas, o interruptor DIP nº7 na posição ACTIVO vai activar a visualização da contagem de moedas. O interruptor DIP nº7 na posição INACTIVO permite a exibição de "PAy" (pagamento), de forma a indicar que são necessárias moedas para colocar a máquina de secar em funcionamento.
8. Programação: Este interruptor activa ou desactiva a função e programação e deve estar normalmente na posição INACTIVO.

## Operação do Controlo de Ignição e Resolução de Problemas nos Modelos a partir de 11-03-2013

**ATENÇÃO**

**IO utilizador não poderá realizar operações de assistência nos controlos 70458601 e 70458701. Caso se detectem falhas ao nível dos controlos, os mesmos devem ser substituídos por pessoal qualificado. Poderá haver risco de incêndio ou de explosão se o módulo de controlo tiver sido aberto, ou como resultado de qualquer tentativa de reparação do mesmo, sendo a garantia anulada.**

W818

Antes de proceder à resolução de problemas do sistema, proceda às seguintes verificações:

- Verifique se todas as ligações mecânicas e eléctricas se encontram fixas e apertadas.

- Verifique se todas as ligações eléctricas do sistema estão correctas.

- Verifique se o sistema tem uma ligação à terra correcta. O dispositivo de ignição, sensor de chamas e módulo do dispositivo de ignição devem partilhar uma ligação à terra comum com o queimador. Os encerramentos incómodos são frequentemente causados por uma ligação à terra fraca ou instável.

-Verifique se o sistema está ligado à energia e se o controlo está a activar o aquecimento.

-Se o controlo avançar para um código de erro no LED de diagnóstico vermelho, proceda à resolução de problemas de acordo com a tabela de estados de Avaria apresentada em baixo:

**Estados de Avaria:**

| **Indicação por LED** | **Modo de Avaria** |
|---|---|
| Desligar | Funcionamento Normal |
| Pisca 1 vez | No Arranque |
| Pisca 2 vezes | Chama sem Activação de Aquecimento |
| Pisca 3 vezes | Bloqueio da Ignição |
| Pisca 4 Vezes (somente 70458701) | Erro de Reset (Reposição) Manual |
| On (Aceso) Fixo | Avaria do Controlo Interno |

*A tabela continua…*

**NOTA: Durante um estado de avaria o LED vai piscar durante 1/4 de segundo, desligando-se em seguida durante 1/4 de segundo. A pausa entre os códigos de avaria é de 3 segundos.**

### Avaria do Controlo Interno

Se o controlo detectar um erro no respectivo software ou hardware, todas as saídas serão desactivadas e o LED vermelho exibirá um estado de ON (activo) fixo. Se o estado persistir após a tentativa de reinicialização, o controlo deverá ser substituído.

## Solução de Problemas

**Guia para a Resolução de Problemas**

| **Sintoma** | **Causa Provável** |
|---|---|
| Controlo no Modo de Bloqueio (Apenas Controlo 70458701 ) | É necessária a reposição manual do controlo. A reposição é feita ao premir o botão de bloqueio vermelho ou através da utilização do controlo na extremidade frontal. |
| O controlo não inicia, o LED verde está desligado | 1. 24 VCA presente entre 24V e ligação à terra, apenas no 70458701. Caso tal não suceda, consulte o esquema da máquina.<br>2. 24 VCA presente entre TH e ligação à terra. Caso tal não suceda, consulte o esquema da máquina. |
| Termostato activo, sem faísca ou sem válvula activa. | 1. O cabo é ligado ao controlo e ao electrodo. Tensão presente na válvula de gás.<br>2. Controlo com falha. Verifique se o LED vermelho está aceso de forma fixa ou se está a piscar códigos. |

*A tabela continua…*

| Guia para a Resolução de Problemas | |
|---|---|
| Válvula activa, sem faísca durante a tentativa de ignição. | 1. Electrodo em curto circuito.<br>2. Espinterómetro incorrecto. Definido para 094-,156 polegadas.<br>3. O cabo de alta tensão apresenta uma falha ou tem uma ligação fraca.<br>4. Avaria do controlo. |
| Faísca activa, sem chama. | 1. O gás está ligado?<br>2. 24 VCA presente na válvula de gás.<br>3. Controlo com falha. Verifique no controlo a tensão entre o terminal MV e o GND da válvula de gás. |
| Chama correcta durante a tentativa de ignição, sem detecção de chama após a tentativa de ignição. | 1. Verifique a posição e limpeza do electrodo.<br>2. Verifique o cabo de alta tensão<br>3. Fraca ligação à terra do queimador.<br>4. Chama fraca, verifique a corrente da chama. |
| Repor avaria | 1. O interruptor reset (repor) foi premido durante demasiado tempo. Tente repor novamente.<br>2. Curto circuito no interruptor reset (repor). Substitua o interruptor. |

### Localização correcta do electrodo

A localização correcta do conjunto do electrodo é importante para um óptimo desempenho do sistema. O conjunto do electrodo deve ficar situado de forma a que as pontas fiquem dentro do espaço ocupado pela chama e cerca de 1,2 cm [1/2 polegada] acima da base da chama. Consulte a *Figura 43* .

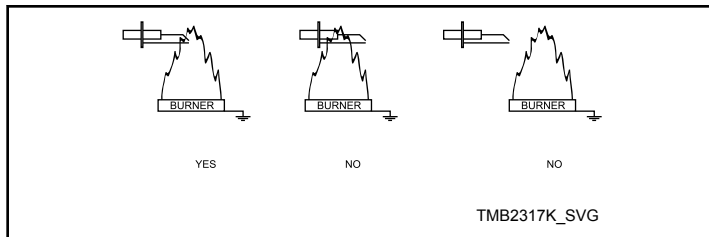



Figura 43

### Medição de Corrente da Chama

A corrente da chama é a corrente que atravessa a chama, do sensor até à ligação à terra. Para medir a corrente da chama, ligue o multímetro True RMS ou microamperímetro de CC analógico aos terminais FC+ e FC-. A leitura deve ser uma CC de 1,0 micro-amperes, ou superior. Se a leitura do medidor for negativa ou abaixo de "0" na escala, os terminais de medição estão invertidos. Conecte novamente os terminais com a polaridade correcta.

Em alternativa, poderá utilizar um Voltímetro Digital para a medição da tensão da CC entre os terminais FC+ e FC-. Cada micro-ampere de corrente de chama produz 1,0 VCC; portanto, uma leitura de 2,6 VCC será equivalente a 2,6 micro-amperes.

Uma boa ligação à terra do queimador correspondente à ligação à terra do controlo é essencial para uma detecção fiável da chama.

## Operação do Controlo de Ignição nos Modelos não CE até 10-03-2013

#### Ligar

Quando o controlo de ignição recebe energia dá início à sequência de ignição num espaço de 1 a 3 segundos do tempo de espera da pré-purga.

#### Sequência de Ignição

Após a pré-purga o controlo dá início à sequência de ignição após a pré-purga, alimentando o dispositivo de ignição e abrindo a válvula de gás. O dispositivo de ignição permanecerá activo até a chama ser detectada ou durante um período máximo de dez (10) segundos (10 +0/-4 seg) . Se a chama for estabelecida e apagar no período de dez (10) segundos, será novamente fornecida energia ao dispositivo de ignição, numa tentativa de reacender o gás.

Se não for detetada nenhuma chama durante a sequência de ignição de dez (10) segundos, o controlo deixará de fornecer energia às válvulas de gás e ao dispositivo de ignição e entrará em bloqueio num espaço de 5 segundos.

**Funcionamento Normal**

Após o estabelecimento da chama, a vela de ignição parará de produzir faíscas e o controlo fará uma monitorização contínua de todas as entradas. Se o controlo detectar uma perda de chama após o estabelecimento da mesma, a válvula de gás permanecerá energizada e a produção de faíscas terá início um segundo após a perda da chama. Caso a nova tentativa de produção de chama falhe, haverá um bloqueio num espaço de 11 segundos a contar da perda de chama inicial.

**Fim de chama**

A interrupção normal da chama ocorre quando o termostato foi satisfeito, o que quer dizer que não há qualquer necessidade imediata de mais aquecimento. O termostato desligará a energia do controlo de ignição, o que provocará o encerramento da válvula de gás e a extinção da chama. Após um curto período de tempo, não inferior a 1 segundo, o termostato arrefecerá e fechará, fazendo com que seja novamente fornecida energia ao controlo de ignição. Quando isso ocorre, o controlo tem de executar a mesma pré-purga e sequência de ignição anteriormente especificadas.

**Bloqueio do controlo**

Quando o controlo bloqueia, a válvula de gás é encerrada e todas as ordens de aquecimento são ignoradas. O modo de bloqueio apenas pode ser descontinuado através da interrupção do fornecimento de energia ao controlo ou da execução de ciclo do termístor. Após a execução desta acção, o controlo reiniciará normalmente e dará novamente início à sequência de ignição.

**Detecção de Baixa Tensão**

O controlo será capaz detectar um estado de entrada de baixa tensão. Se a tensão de entrada for abaixo dos 19,0VAC +0,8VAC/-0,5VAC, o controlo desactivará a saída para o relé de controlo da válvula de gás. Se a tensão de entrada ultrapassar os 19,8VAC durante pelo menos três (3) segundos, o controlo reactivará a função do relé de controlo da válvula de gás e a sequência de ignição poderá ser iniciada. Quando é ligada a energia, a função do controlo deve ser sempre desactivada se a energia for superior a 19,8VAC.

## Operação do Controlo de Ignição nos Modelos CE até 10-03-2013

**Ligar**

Após a aplicação da CA de 24V nos pinos do controlo de ignição de 24V e de TERRA, o LED Diagnóstico presente no controlo de ignição passa para laranja/amarelo. Caso seja detectada uma falha, o controlo de ignição entra no Modo Lockout (Bloqueio). Caso não seja detectada qualquer falha, o LED de Diagnóstico passa para Verde e o controlo de ignição entra no Modo Standby (Inactivo).

**Modo Standby (Inactivo)**

Durante o Modo Standby (Inactivo), o controlo de ignição continua a monitorizar o sistema, verificando se apresenta falhas. Após a aplicação da CA de 24V nos terminais TH e TERRA do controlo, o controlo de ignição entra no Modo Start Up (Arranque).

**Modo Start Up (Arranque)**

Durante o Modo Start Up (Arranque) o controlo de ignição monitorizará o sistema, verificando se apresenta falhas, e dará início à sequência de ignição. Caso não haja qualquer falha, o controlo de ignição dará início à sequência de ignição entrando num período de espera de 18 segundos. Durante este período o LED VERDE presente no controlo de ignição alternará entre Vermelho e Verde antes de manter a cor Verde.

Após o período de espera, o controlo de ignição activa o dispositivo de ignição e a válvula de gás. O dispositivo de ignição permanecerá activo até que seja detectada chama, ou durante 10 segundos.

Após a detecção de uma chama, o controlo de ignição parará de fazer faísca, a válvula de gás permanecerá activa e o controlo de ignição entrará no Modo Run (Funcionamento).

Caso não seja detectada uma chama, o controlo de ignição dará então início a duas novas tentativas de ignição. O controlo de ignição entrará novamente no período de espera de 18 segundos antes de fazer uma nova tentativa de ignição. Caso as três tentativas de ignição falhem, o controlo de ignição entrará no Modo Lockout (Bloqueio).

**Modo Run (Funcionamento)**

Durante o Modo Run (Funcionamento) o controlo de ignição deixa a válvula de gás activa, monitoriza o sinal da chama e deixa o dispositivo de ignição inactivo.

Caso seja perdido um sinal de chama durante o Modo Run (Funcionamento), será levada a cabo uma tentativa adicional de ignição num espaço de um segundo. O controlo de ignição retomará a faísca durante aproximadamente 10 segundos. Caso a nova tentativa de ignição falhe, o controlo de ignição entrará no Modo Lockout (Bloqueio).

O controlo de ignição permanecerá no Modo Run (Funcionamento) até que a CA de 24V seja removida dos terminais TH e TERRA do controlo.

**Fim de chama**

A chama será extinguida quando a energia for cortada do controlo de ignição. O controlo de ignição desactivará a válvula de gás e entrará no Modo Standby (Inactivo).

**Modo Lockout (Bloqueio)**

Quando o Modo Lockout (Bloqueio) é iniciado, o controlo de ignição retira a energia à válvula de gás, o dispositivo de ignição torna-se inactivo, a Luz de Bloqueio/Reposição acende e o LED de Diagnóstico exibe o Código de Erro Adequado.

**Reposição Manual de Bloqueio**

O Modo Lockout (Bloqueio) é eliminado ao premir um interruptor de reposição externo durante três segundos. O controlo de ignição eliminará todos os códigos de erro e entrará no Modo Standby (Inactivo). Durante a Reposição Manual de Bloqueio, o LED de Diagnóstico presente no controlo de ignição piscará na cor vermelha e laranja, e a Luz de Reposição permanecerá activa até que o controlo de ignição seja reposto. Depois da Luz de Reposição apagar, pare de premir o interruptor. Manter o botão "repor" premido durante três segundos após a eliminação do bloqueio provocará uma falha e resultará numa nova entrada no Modo Lockout (Bloqueio).

## Testes de Sistema

Os testes de sistema que se seguem são executados durante o funcionamento normal. Os testes de sistema são executados pelo menos a cada 24 horas.

**Detecção de Baixa Tensão**

Caso a tensão entre os terminais TH e TERRA do controlo permaneça abaixo dos 18,75VCA +/- 0,75VCA durante mais de 3 segundos, o controlo de ignição desactivará a válvula de gás e não tentará produzir faísca. O LED de Diagnóstico exibirá o Código de Erro 5. O controlo de ignição não entrará no Modo Lockout (Bloqueio) se for detectado um estado de baixa tensão, entrando no Modo Standby (Inactivo) e aguardando que o estado de tensão baixa seja eliminado.

Se a tensão entre os terminais TH e TERRA do controlo exceder os 19,75VCA +/- 0,1VCA durante 3 segundos, o controlo de ignição entrará então no Modo Start Up (Arranque).

O teste de Detecção de Baixa Tensão é desactivado durante o Modo Run (Funcionamento).

**Válvula de gás**

O controlo de ignição verifica se a válvula de gás se encontra ligada. A não execução deste teste fará com que o controlo da ignição entre em Modo de Desligado e o LED de Diagnóstico exiba o Código de Erro 2.

**Teste de detecção de chama**

O teste de Presença Inesperada de Chama é executado quando não se espera a presença de chamas. A não execução deste teste fará com que o controlo da ignição entre em Modo de Desligado e o LED de Diagnóstico exiba o Código de Erro 3.

Durante o teste de monitorização da chama, esta é verificada para garantir que o gás está a ser queimado quando a válvula do gás está ligada. A não execução deste teste fará com que o controlo da ignição entre em Modo de Desligado e o LED de Diagnóstico exiba o Código de Erro 3.

## LED de Diagnóstico (LED de DIAG.) / Cód. de Erro

O LED de Diagnóstico ou LED de DIAG. está localizado ao lado da ligação de alimentação no controlo da ignição. Consulte a *Figura 44* . O LED de Diagnóstico indicará o estado do controlo da ignição. Consulte a *Tabela 12* .

| LED c/ cores | Descrição |
|---|---|
| Laranja-Amarelo | Inicialização |
| Verde | Funcionamento Normal/Inactivo |
| Vermelho | Código de Indicação de Falha |

Tabela 12

O LED de Diagnóstico exibirá intermitentemente códigos de erro, meio segundo aceso e meio segundo apagado. Os códigos de erro são exibidos com uma pausa de um segundo antes de serem repetidos.

| Código de Erro | Estado do DIAG. de LED | Tipo de Falha |
|---|---|---|
| 1 | Vermelho | Falha Interna do Controlo da Ignição |
| 2 | 2 Luzes Intermitentes Vermelhas | Válvula de Gás Desligada |
| 3 | 3 Luzes Intermitentes Vermelhas | Falha da Ignição/ Sensor da Chama |
| 4 | 4 Luzes Intermitentes Vermelhas | Curto Circuito no Interruptor de Reinicialização |
| 5 | Indicador Luminoso Vermelho e Verde Lento | Detecção de Baixa Tensão |
| 6 | Luz Intermitente Vermelha e Laranja Rápida | O Controlo da Ignição está em Reinicialização Retardada |

**1.** LED de Diagnóstico (DIAG)

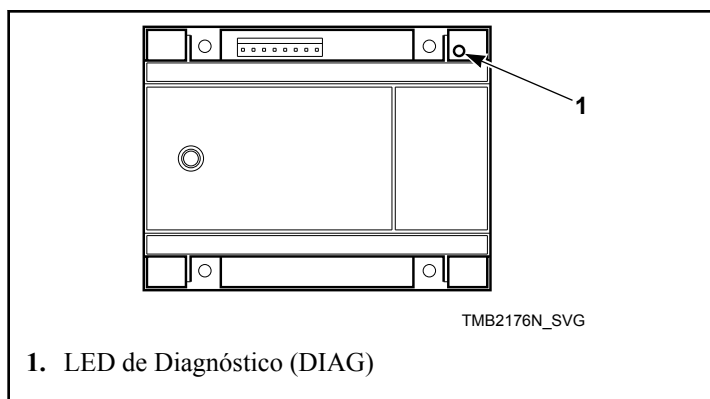



Figura 44

# Ajustes

## Ajustes

**ATENÇÃO**

**Para reduzir o risco de choque elétrico, incêndio, explosão, ferimentos graves ou morte:**

- **Desligue o cabo de alimentação elétrica da secadora antes de realizar manutenção.**
- **Feche a válvula de encerramento de gás da secadora a gás antes de realizar manutenção.**
- **Feche a válvula de vapor da secadora a vapor antes de realizar manutenção.**
- **Nunca inicie a secadora com quaisquer guardas/ painéis retirados.**
- **Sempre que forem retirados cabos de ligação à terra durante a manutenção, estes cabos de ligação à terra têm de ser ligados novamente para garantir que a secadora está corretamente ligada à terra.**

**W002R1**

## Válvula de ar do queimador de gás

**NOTA: As comportas de entrada de ar no queimador têm de ser ajustadas de modo a que seja introduzido ar suficiente no sistema para uma combustão adequada e uma eficiência máxima. Antes de ajustar as comportas de entrada, certifique-se de que o cotão é removido do compartimentos de cotão e do separador de cotão.**

O ajuste da comporta de ar irá variar consoante a localização e irá depender do sistema de ventilação, número de unidades instaladas, ar de reposição e pressão de gás de linha. Abrir a comporta aumenta a quantidade de ar primário fornecido ao queimador, enquanto fechar a comporta diminui o fornecimento de ar primário. Regule a comporta de ar conforme segue:

Consulte a *Figura 46* .

1. Remova o painel de acesso superior e a placa do orifício para inspecção do queimador.

Figura 45

2. Inicie a máquina de secar e verifique o padrão da chama. Se o padrão da chama estiver totalmente vertical, está a fluir uma quantidade insuficiente de ar na máquina de secar. Um padrão de chama que oscila para a direita e esquerda indica que não se encontra a fluir nenhum ar na máquina de secar. A mistura de ar e gás correcta é indicada se o padrão da chama for principalmente azul, com pequenas pontas amarelas, e curvar para a direita da secção do aquecedor. É indicada uma quantidade muito reduzida de ar se a chama for amarela, fraca e fumegante.
3. Para ajustar a comporta de ar, desaperte o parafuso de ajuste da comporta de entrada de ar.
4. Abra ou feche a comporta de ar conforme necessário para obter a intensidade desejada da chama.
5. Após a comporta de ar ser ajustada para uma chama adequada, aperte a comporta de ar ajustando o parafuso com segurança.

1. Fluxo de ar correcto
2. Fluxo de ar insuficiente
3. Nenhum fluxo de ar
4. Parafuso de Ajuste da Comporta de Ar

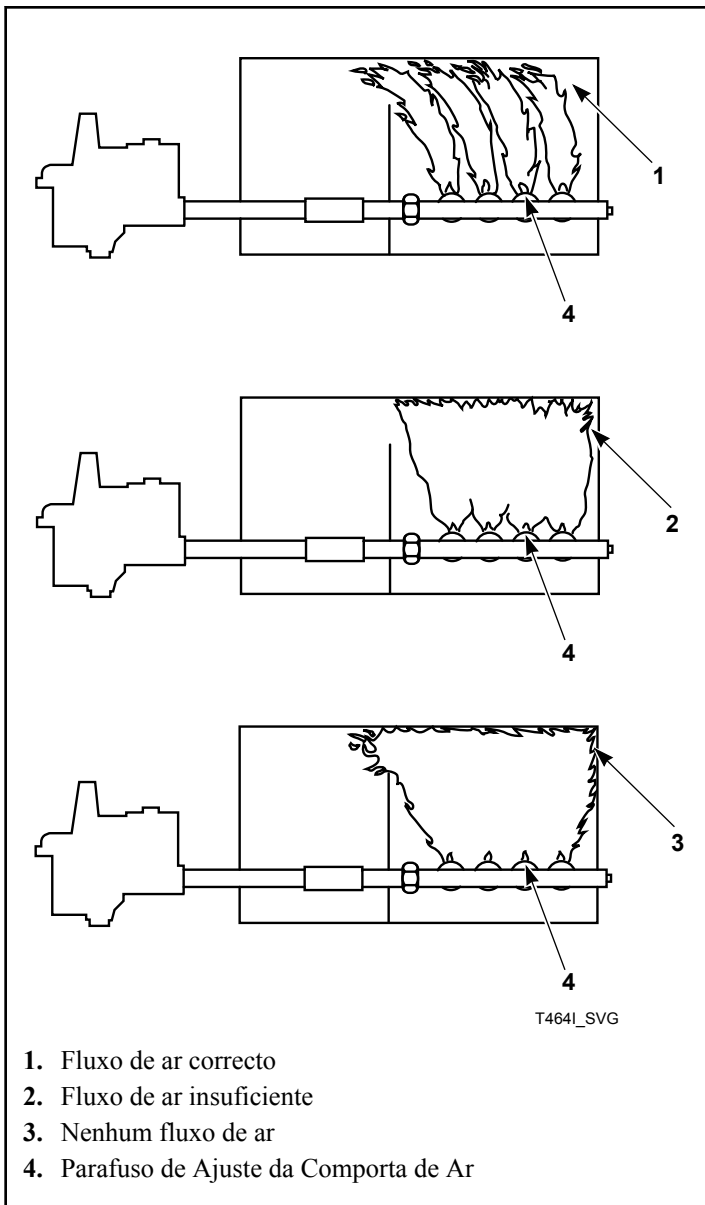



Figura 46

## Interruptor do Fluxo de Ar

O interruptor do fluxo de ar é configurado na fábrica para ter um funcionamento correcto. Não é necessário o ajuste.

O funcionamento do interruptor de fluxo de ar pode ser afectado se a fita adesiva de transporte ainda estiver colocada, pela falta de ar de reposição ou por uma obstrução na conduta de descarga. Estes devem ser verificados e tomada a acção correctiva requerida.

**ATENÇÃO**

**A máquina de secar não deve ser operada se o interruptor do fluxo de ar não funcionar correctamente. Um funcionamento defeituoso do interruptor do fluxo do ar pode conduzir a uma mistura de gás explosiva acumulada na máquina de secar.**

**W072R1**

**IMPORTANTE: A pá do interruptor de fluxo de ar deve permanecer fechada durante o funcionamento. Se abrir e fechar durante o ciclo de secagem, isto indica um fluxo de ar insuficiente na máquina de secar. Se o interruptor permanecer aberto, ou abrir e fechar repentinamente durante o ciclo, o sistema de aquecimento irá desligar. O tambor e a ventoinha irão continuar a funcionar mesmo que o interruptor de fluxo de ar indicque um fluxo de ar insuficiente.**

**NOTA: Para montar correctamente o suporte do interruptor de fluxo de ar ou em caso de uma carga não secar, o suporte do interruptor de fluxo de ar pode precisar de ser verificado quanto a um alinhamento correcto. Certifique-se de que os pinos localizadores estão fixos nos seus respectivos orifícios antes de apertar os parafusos de montagem do suporte. Isto irá assegurar um alinhamento correcto do braço do interruptor de fluxo de ar no canal do suporte do interruptor de fluxo de ar e impedir a prisão do braço.**

## Interruptor da porta de carga

O interruptor da porta de carregamento é configurado na fábrica; não é necessário o ajuste no campo.

## Trinco da porta de carga (Modelos de Série 120 e 170)

O trinco da porta de carga tem de ser ajustado de forma a possuir uma tensão suficiente para manter a porta de carga fechada relativamente à força da carga movimentada pelo tambor contra a porta. O ajuste correcto é quando é necessário um puxão de 0,48-1,03 bar [7-15 libras] para abrir a porta.

Se for necessário um ajuste, consulte a *Figura 47* e proceda do seguinte modo:

1. Abra a porta.
2. Solte a porca de capa.
3. Rode o parafuso de batente da porta para dentro ou para fora conforme necessário.
4. Aperte a porca de capa.

1. Trinco da Porta
2. Trinco da Porta
3. Porca de Capa

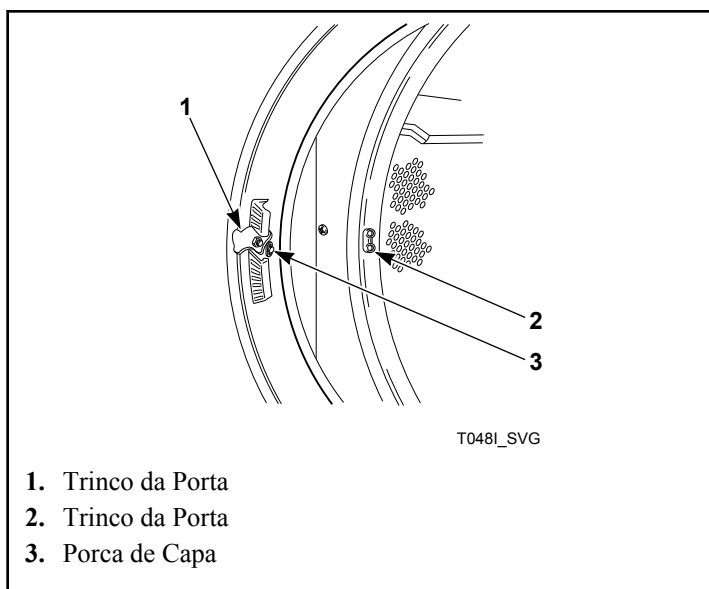



Figura 47

## Batente da Porta de Carregamento (Modelos de Série 200)

O batente da porta de carregamento tem de ser ajustado para possuir uma tensão suficiente para segurar a porta de carregamento na posição fechada relativamente à força da carga que rola contra ela. Ocorre um ajuste adequado quando é necessária uma força de 35,6-66,7 N [8-15 libras] para abrir a porta.

Se for necessário um ajuste, consulte a *Figura 48* e proceda do seguinte modo:

1. Abra a porta.
2. Desafrouxe os parafusos de ajuste.
3. Posicione o batente para o encaixe magnético pretendido.
4. Aperte novamente os parafusos.

1. Batente da Porta
2. Parafusos de Ajuste

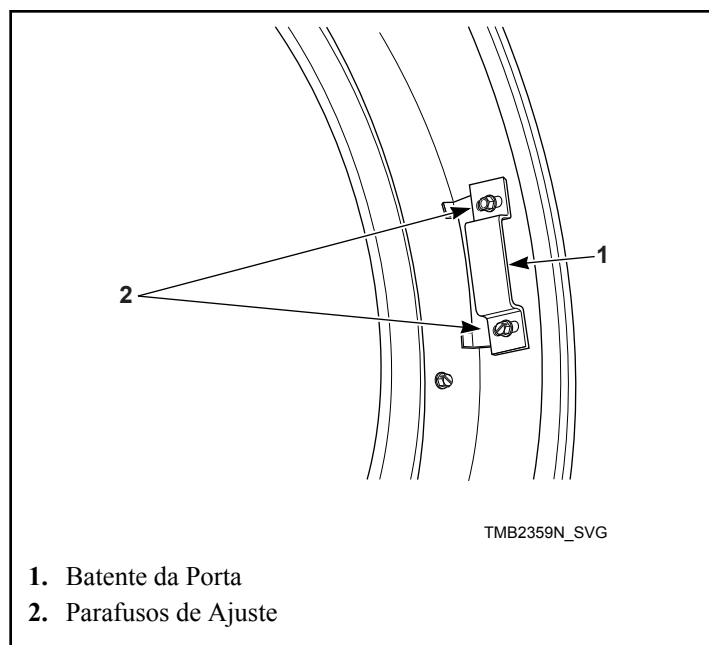



Figura 48

## Accionamento da Correia

Os conjuntos de accionamento são constituídos por motores, correias, olhais e uma polia múltipla.

Os diâmetros da polia são dimensionados para produzir uma velocidade do tambor de 37-39 RPM, nos modelos da série 120, ou 29-31 RPM nos modelos da série 200.

O conjunto da polia múltipla é utilizado para reduzir a velocidade assim como um meio de ajustar a tensão da correia. A placa de montagem da polia está fixa na caixa. A placa de montagem da estrutura possui orifícios ranhurados verticalmente que permitem um movimento para cima e para baixo da placa de montagem da polia múltipla para ajuste da correia.

Ajuste a tensão da correia do modo seguinte:

1. Desligue a energia eléctrica da máquinas de secar roupa antes de tentar efectuar qualquer ajustes no conjunto de accionamento.
2. Desaperte os parafusos da placa de montagem da polia.
3. Desaperte a porca superior no olhal do accionamento final.
4. Rode a porca inferior no olhal do accionamento final na direcção dos ponteiros do relógio até que a tensão correcta da correia seja atingida.
5. Rode a porca superior na direcção dos ponteiros do relógio contra a porca inferior de modo a fixá-la no lugar.
6. Aperte os parafusos da placa de montagem da polia. Volte a verificar a tensão da correia.
7. Se necessário ajuste a tensão do olhal da correia do motor de accionamento utilizando um procedimento similar.
8. Ajuste a tensão da correia do ventilador nas máquinas de secar Hertz das séries 120 e 50 e em todas as máquinas de secar da série 170, utilizando um procedimento semelhante.

**NOTA: As tensões adequadas para correias novas são medidas com um Medidor de Tensão de Correias:**

**NOTA: Utilizando-se um Medidor de Tensão de Correias, a deflexão da correia do motor deve ser de 0,31 polegadas a uma pressão de cinco libras e a deflexão final da correia de transmissão deve ser de 0,25 polegadas a uma pressão de cinco libras.**

As correias não devem deslizar ou produzir quaisquer ruídos ao arrancar sob uma carga normal.

| | Motor de Accionamento | | Accionamento Final | | Ventilador | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Inicial | Após inclusão | Inicial | Após inclusão | Inicial | Após inclusão |
| 120 | 60-70 | 45-55 | 70-80 | 55-65 | 60-70 | 50-55 |
| 170 | 60-70 | 45-55 | 70-80 | 55-65 | 75-80 | 60-65 |
| 200 | 60-70 | 45-55 | 70-80 | 55-65 | 65-70 | 55-60 |

Tabela 13

# Manutenção

## Diariamente

1. Antes de colocar as máquinas em funcionamento, inspeccione a área em torno das máquinas de secar e remova todos os materiais combustíveis, incluindo o cotão.
2. Verifique se o tambor está sem quaisquer objectos estranhos, para evitar danos nas roupas e no equipamento.
3. Limpe o cotão do filtro e compartimento de cotão para manter um fluxo de ar adequado e evitar o sobreaquecimento.

**ATENÇÃO**

**Para reduzir o risco de lesões graves, não abrir o painel de cotão enquanto a máquina de secar está em funcionamento. Antes de limpar o filtro de rede de cotão, abra a porta da máquina de secar e deixe o cilindro parar completamente.**

**W410R1**

   a. Abra o painel de cotão.
   b. Remova todo o cotão acumulado na área do compartimento do cotão. Escove suavemente o cotão que possa ter permanecido no filtro de cotão.
   c. Certifique-se que o filtro de cotão não se encontra rasgado.
   d. O filtro de cotão é concebido para cobrir por completo toda a abertura do painel do filtro de cotão. Certifique-se que tal acontece.
   e. Elimine o cotão do termostato e termístor de limite elevado do compartimento. Consulte a *Figura 49* .
   f. Coloque novamente o painel do compartimento de cotão na máquina de secar, assegurando-se que encaixa bem, e bloqueie, se aplicável.
4. No final do dia, limpe os painéis superior, frontal e lateral da máquina com um detergente suave. Enxague com água limpa. NÃO utilize produtos que contenham álcool no painel de controlo.

**NOTA: O termóstato do compartimento limite máximo localiza-se na parte de trás da máquina, junto à ventoinha.**

1. Termistor
2. Filtro de Cotão

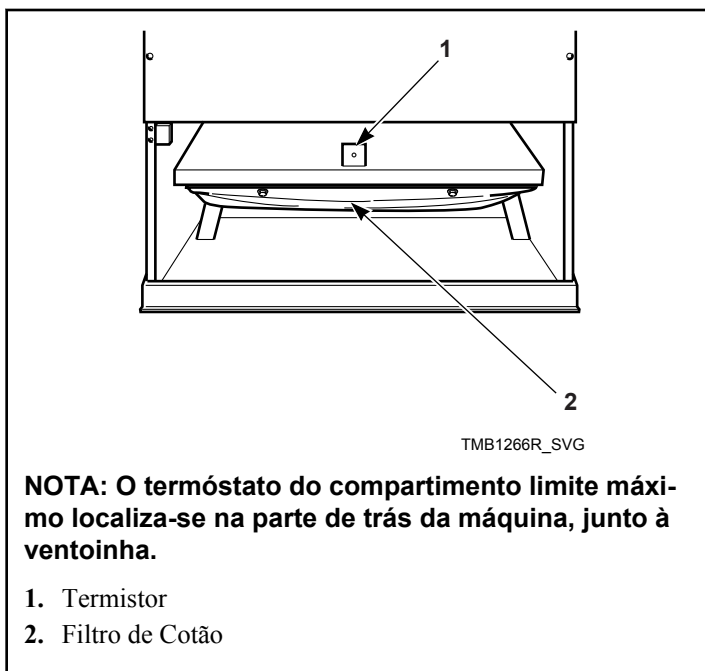



Figura 49

## Mensalmente

1. Limpe o cotão e sujidade de dentro da conduta de descarga para manter um fluxo de ar adequado e evitar o sobreaquecimento.
   a. Remova a conduta externa e as tampas de acesso à conduta, caso haja alguma.
   b. Limpe o interior da conduta com um aspirador.
   c. Limpe os amortecedores e certifique-se que funcionam livremente.
   d. Substitua a tubagem e todas as tampas de acesso antes de colocar novamente o secador a funcionar.
2. Assegure uma distribuição uniforme do cotão sobre o filtro de cotão.
3. Limpe cuidadosamente o cotão acumulado no compartimento do termostato de limite elevado e do termistor, incluindo a cobertura perfurada.
4. Elimine a acumulação de cotão e detritos do ventilador, de forma a manter um fluxo de ar adequado.

## Trimestralmente

1. Utilize um aspirador para limpar as entradas de ar dos motores.
2. Verifique e limpe as serpentinas de vapor, se aplicável.
3. Verifique o fluxo da combustão e a ventilação do ar.
4. Verifique a tensão e o estado da correia. Substitua as correias desgastadas ou partidas.

5. Limpe o painel superior da máquina com detergente suave. Enxague com água limpa.
6. **Modelos equipados com sistema de extinção de incêndio:** Realize teste de manutenção do sistema de extinção de incêndio premindo o botão de teste na caixa de comando.

## Semestrais

1. Verifique se as ferragens de montagem têm porcas, cavilhas ou parafusos soltos.
2. Verifique se existem quaisquer fugas nas ligações de gás.
3. Verifique se existem ligações eléctricas soltas.
4. Verifique se as ligações de vapor apresentam afrouxamento ou fugas.
5. Verifique o filtro de vapor. Substitua se estiver sujo.
6. Remova todos os painéis frontais e aspire, incluindo os mecanismos de colocação de moedas.
7. Verifique as vedações do tambor e do painel frontal.
8. Verifique se existem danos no compartimento e nos painéis interiores e substitua ou repare, se necessário.
9. Elimine qualquer acumulação de cotão dos tubos do queimador e da área do orifício.
10. **Máquinas equipadas com sistema de extinção de incêndio:** Devem ser verificados quaisquer sinais visíveis de deterioração em todas as mangueiras de admissão e saída. Substitua conforme necessário ou a cada cinco anos.

## Anualmente

1. Remova os tubos do queimador.
2. Limpe os tubos do queimador utilizando água e uma escova.

## Teste de manutenção do sistema de supressão de incêndios (equipamento opcional)

**NOTA: O sistema de supressão de incêndios apenas é disponibilizado nos modelos a gás e a vapor.**

Para assegurar uma operação adequada, o sistema de supressão de incêndios deve ser testado trimestralmente. Se o teste do sistema não decorrer da forma indicada:

1. Interrompa a utilização da máquina de secar.
2. Consulte o Manual de Detecção e Resolução de Problemas ou contacte um técnico de assistência qualificado.
3. Reponha o sistema de supressão de incêndios no estado de funcionamento adequado antes de utilizar a máquina de secar.

Crie um registo de manutenções com uma caixa de verificação para "passou", a data e a assinatura. Guarde este registo num local onde não seja possível danificar-se, mas que seja de fácil acesso para a pessoa que realiza os testes.

**NOTA: A ausência de manutenção do sistema de supressão de incêndios anulará a garantia da máquina de secar.**

**NOTA: A saída secundária é activada durante a sequência de teste de manutenção do sistema de supressão de incêndios. Tome em consideração este facto antes de testar o sistema a cada três meses. (Exemplo - Se o sistema externo usa uma saída secundária para chamar os bombeiros, deve informar os bombeiros antes e após ser efectuada a manutenção do sistema de supressão de incêndios).**

**CUIDADO**

**Limpe a água que possa ser derramada durante o teste de forma a evitar ferimentos.**

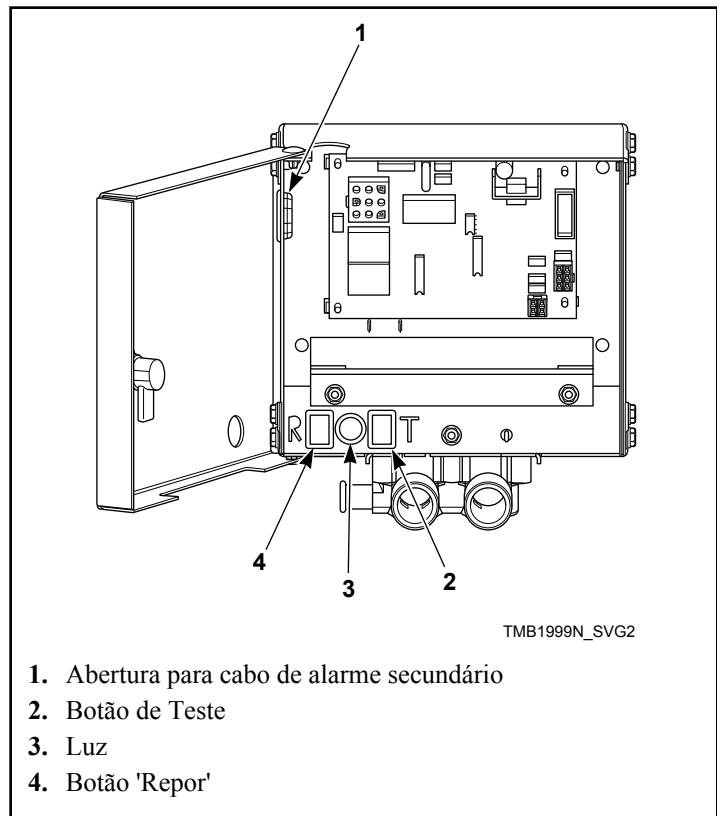
W487

1. Abertura para cabo de alarme secundário
2. Botão de Teste
3. Luz
4. Botão 'Repor'

Figura 50

Para executar o teste de manutenção do sistema de supressão de incêndios:

1. Se a saída do alarme secundário estiver ligada a um sistema de alarme individual, desligue antes de realizar o teste de manutenção do sistema de supressão de incêndios.
2. Retire o cotão que possa estar acumulado no compartimento de cotão.
3. Assegure que os sensores de temperatura não têm cotão.

4. Coloque uma carga de toalhas secas na máquina de secar. Consulte a *Tabela 14* para obter as dimensões de carga adequadas. Assegure que as chicanas se encontram à esquerda e à direita da tubagem de pulverização situada na parte superior central do cilindro.
5. Desbloqueie a caixa de controlo do sistema de supressão de incêndios.
6. Prima o botão de teste, e mantenha-o premido, e verifique se a luz está acesa; esta acesa deverá demorar aproximadamente 5 cinco segundos. Consulte a *Figura 50* . Após uma pausa de um segundo, começará a pulverização de água para o interior do cilindro.
7. Após 15 segundos de pulverização de água, prima o botão de reposição, mantendo-o premido, até a pulverização de água e a luz se desligarem. Esta acção deverá demorar aproximadamente um segundo. Consulte a *Figura 50* e a *Figura 51* .
8. Remova e pese a carga de imediato. Consulte a *Tabela 14* para saber quais os intervalos de pesagem aceites. Se for inferior aos kgs mínimos indicados na *Tabela 14* , o sistema de supressão de incêndios falhou o teste de manutenção. Consulte o Manual de Detecção e Resolução de Problemas.

   **IMPORTANTE: Se o sistema de supressão de incêndios tiver falhado o teste, NÃO opere a máquina de secar.**

| | **Peso em Seco** | **Peso de Carga Molhada** | **Peso Mínimo** |
|---|---|---|---|
| | **kg [libras]** | **kg [libras]** | **kg [libras]** |
| 120 | 27 [60] | 34-36 [75-79] | 32 [70] |
| 170 | 36 [80] | 43-45 [95-99] | 41 [90] |
| 200 | 45 [100] | 52-54 [115-119] | 50 [110] |

Tabela 14

9. Limpe a água que possa estar no chão.
10. Bloqueie a caixa de controlo do sistema de supressão de incêndios.
11. Se a opção de alarme individual estiver a ser utilizada, conecte novamente a saída de alarme secundária.
12. Coloque a máquina de secar em funcionamento para secar a carga de teste.
13. No registo de manutenções, coloque um visto na caixa se o sistema de supressão de incêndios tiver passado o teste, coloque a data e assine o registo.

1. Tubagem de Pulverização
2. Pulverização de Água

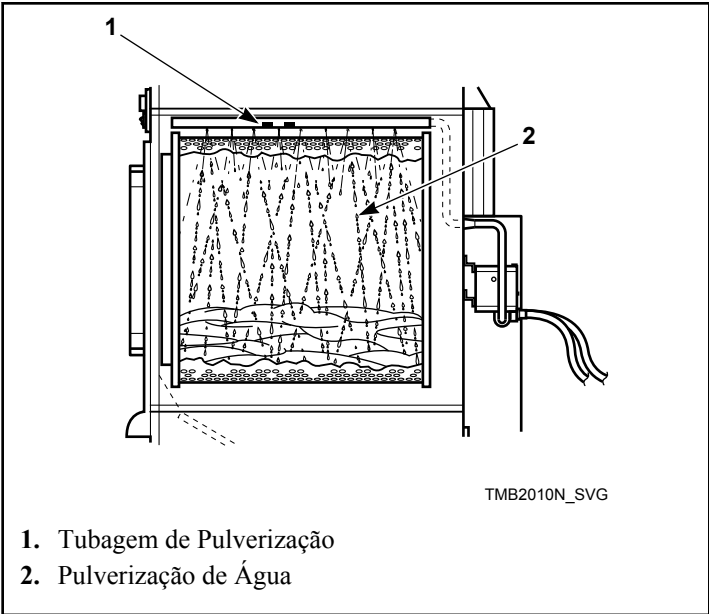



Figura 51

# Antes de chamar a assistência

| Não Arranca | Não Aquece | Roupas Não Secaram | Possível Motivo – Acções Correctivas |
|---|---|---|---|
| • | | | Insira a(s) moeda(s) correcta(s) ou cartão válido, se aplicável. |
| • | | | Feche bem a porta do tambor. |
| • | | | Feche o painel de cotão firmemente. |
| • | | | Prima o botão/tecla PUSH-TO-START (Premir para iniciar) ou START (Iniciar). |
| • | | | Certifique-se que o cabo eléctrico está bem ligado na tomada eléctrica. |
| • | | | O temporizador de secagem está na posição OFF. |
| • | | | Verifique o fusível principal e o disjuntor. |
| • | | | Verifique os fusíveis situados na máquina. |
| | • | | Fluxo de ar insuficiente. |
| | • | | A válvula de corte de gás está na posição OFF. |
| | • | | Os comandos estão correctamente configurados? |
| | • | | Correia de transmissão partida. Chame o técnico de assistência. |
| | • | • | A Máquina de Secar encontra-se no Modo Cool Down (Arrefecimento). |
| | • | • | Filtro de cotão obstruído. Limpe o filtro de cotão. |
| | • | • | A conduta de descarga para o exterior está bloqueada. Limpe. |

# Retirar a máquina de secar de utilização

1. Desligue a alimentação externa da máquina.
2. Desligue a desconexão eléctrica da máquina.
3. Desligue o abastecimento de gás externo da máquina.
4. Desligue a válvula de corte de gás manual na máquina.
5. Desligue o abastecimento de vapor externo da máquina.
6. Remova todas as ligações eléctricas, de gás e de vapor.

# Eliminação da máquina

Este equipamento está classificado de acordo com a directiva europeia 2002/96/CE relativa a Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos (REEE).

Este símbolo no produto ou na respectiva embalagem indica que este produto não deverá ser tratado como resíduo doméstico. Consulte a *Figura 52* . Em vez disso, deverá ser entregue no ponto de recolha adequado para reciclagem de equipamento eléctrico e electrónico. Garantir que este produto é eliminado correctamente ajudará a evitar potenciais consequências negativas para o meio ambiente e para a saúde humana, que poderiam resultar do manuseio inadequado dos resíduos deste produto. A reciclagem de materiais ajudará a conservar recursos naturais. Para informações mais detalhadas sobre a reciclagem deste produto, queira contactar o município local, o serviço de eliminação de resíduos domésticos ou o local no qual este produto foi adquirido.

Figura 52